CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
КОСТЕ РАЦИНА 16б, 11000 БЕОГРАД
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324,
web site: www.sicip.co.rs

5/7.13.1 НАСЛОВНА СТРАНА

5/7 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Техничка документација:	**ПЗИ – Пројекат за извођење**
Назив и ознака одређеног дела пројекта:	**5/7.13 Пројекат инфомрационо-комуникационих система – локација Суботица**
За грађење / извођење радова:	Конструкција
Пројектант:	China Railway Design Corporation Serbia Огранак Београд Косте Рацина 16б 11000 Београд, Србија
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: 耿欣 (GENG Xin)
Потпис:	XIN GENG Digitally signed by XIN GENG DN: c=CN, 2.5.4.97=MB:RS-29507694, 2.5.4.97=VATRS-110796671, o=CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BE, serialNumber=CA:RS-44102, serialNumber=PASCN-PE2112022, sn=GENG, givenName=XIN, cn=XIN GENG Location: Beograd, Srbija Date: 2023.02.02 09:37:19 +01'00'
Одговорни пројектант:	Драгиша Поповић дипл.инг. Број лиценце: 353 O626 16
Потпис:	ДРАГИША ПОПОВИЋ 009249689 Auth Digitally signed by ДРАГИША ПОПОВИЋ 009249689 Auth DN: c=RS, serialNumber=PNORS-19109777 30023, serialNumber=CA:RS-009249689, sn=ПОПОВИЋ, givenName=ДРАГИША, cn=ДРАГИША ПОПОВИЋ 009249689 Auth Date: 2023.02.01 23:28:46 +01'00'
Број дела пројекта:	2021-001-ЕЛЕ-5/7.13
Место и датум:	Београд, Новембар 2021.

5/7.13.2 САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИ СИСТЕМА – ЛОКАЦИЈА СУБОТИЦА

5/7.13.1	Насловна страна
5/7.13.2	Садржај
5/7.13.3	Решење о одређивању одговорног пројектанта
5/7.13.4	Изјава одговорног пројектанта
5/7.13.5	Текстуална документација
5/7.13.5.1	Технички опис
5/7.13.6	Нумеричка документација
5/7.13.6.1	ПРОРАЧУН
5/7.13.6.2	Предмер и предрачун
5/7.13.7	Графичка документација

5/7.13.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Члана 128, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13- одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закон и 9/2020 и 52/2021) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **ПРОЈЕКТА ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА ДЕО 5/7.13 ПРОЈЕКАТ ИНФОМРАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА – ЛОКАЦИЈА СУБОТИЦА**, који је део ПЗИ - Пројекта за извођење за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Драгиша Поповић, дипл. инж. _____ 353 О626 16

Пројектант:	CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA ОГРАНАК БЕОГРАД, Костт Рацина 16б
Одговорно лице/заступник:	General Director: GENG Xin.
	Потпис:
Број техничке документације:	2021-001-ЕЛЕ-5/7.13
Место и датум:	Београд, Новембар 2021.год.

5/7.13.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант за **ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА ДЕО 5/7.13 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА – ЛОКАЦИЈА СУБОТИЦА,** који је део ПЗИ - Пројекта за извођење за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА**)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Драгиша Поповић, дипл.инж.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:
-бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,
-бр. ROP-MSGI-931-LOCA-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;
-бр. ROP-MSGI-28188-LOCAH-6/2021, Заводни број: 350-02-01883/2021-07 од 30.09.2021. год.
-да је пројекат у свему у складу са пројектом за грађевинску дозволу и издатом грађевинском дозволом: - бр. ROP-MSGI-27315-CPI-2/2021, Заводни број: 351-02-03590/2021-07 од 26.10.2021.год.
2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант:	Драгиша Поповић, дипл.инж..
Број лиценце:	353 О626 16
	Потпис:
Број техничке документације:	2021-001-ЕЛЕ-5/7.13
Место и датум:	Београд, новембар 2021.год.

5/7.13.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

5/7.13.5.1 ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ ЛОКАЦИЈЕ ВРБАС НОВА

1. УВОД

Предмет ове техничке документације је опремање станице Суботица на деоници Нови Сад – Суботица а пруге Београд - Нови Сад - Суботица – државна граница (Келебија) телекомуникационим системима и инсталацијама.

Пројекат је израђен на основу Пројектног задатка, информација о постојећем стању телекомуникационих система на предметној деоници, које су добијене од представника сектора за ЕТП „Инфраструктуре железнице Србије“ а.д. (ИЖС) и обиласка терена.

Станична зграда, Потходник, перони са надстрешницама и зграда за СС и ТТ се опремају следећим телекомуникационим системима:

− Заједничка комуникациона мрежа некритичних система (заједничка комуникациона мрежа, Интранет);

− Телефонска и рачунарска инсталација (укључујући систем VoIP комуникације);

− Систем разгласа;

− Сатни систем;

− Систем информационих табли;

− Систем за надгледање околине;

− Аудио-Визуелно-Информациони Софтвер (АВИС);

− Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д;

− микрофонски систем за двоструку комуникацију на шалтерима.

Сви горе поменути системи су пројкетовани од стране CRDC.

Следећи системи су пројектовани од стране CIP. Техничка документација следећех система се налази у пројекту 5.6.4 .

− Систем видео надзора;

− Систем контроле приступа;

− Систем сигнализације провале;

− Стабини систем за дојаву пожара (АДП) и систем управљања гашењем пожара.

Станица Суботица је субрегионална станица и опрема се елементима OTN/DWDM система за пренос и успоставља се стално поседнуто Надлежно место.

Сваки систем ће бити у функцији када се сва његова опрема (у свим објектима и просторима) постави, повеже и подеси.

2. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Предмет ове техничке документације су простори који су у функцији потреба ЖС.

У комплексу тренутно постоје Станична зград, Зграда СС и ТТ, ЕТП Суботица, Теретна Суботица, које се реконструишу.

У објектима и на перонима су распоређени елементи постојећих ИК система (сатни систем, система разгласа...). Постојећи системи су застарели, није могуће утврдити да ли се могу проширити да обухвате новопројектоване просторе и просторије те се демонтирају и постављају се нови системи.

Постојеће телекомуникационе инсталације и опрема које се задржавају потребно је заштитити приликом извођења радова.

Демонтирана опрема се предаје Инвеститору у затеченом стању.

3. НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ

Вођење инсталације и главне кабловске трасе

Спољашње трасе

За вођење инсталација у станици Суботица се планира кабловска канализација и каналете.

Кабловска канализација се састоји од окана повезаних цевима Ø110 или Ø50.

У делу где нема канализације, каблови се воде кроз цеви Ø50.

Каблови за повезивање опреме на надстрешницама се из најближег окна преко цеви Ø50 уводе кроз темељ стуба у стуб надстрешнице. Каблови до опреме на стубовима осветљења дуж перона полазе из најближег окна и даље кроз цев Ø50 положену у перону која се уводи кроз темељ стуба. Каблови до ормана на перонима се воде из најближег окна преко цеви Ø50 до темеља ормана. Каблови за повезивање опреме у потходнику се воде из најближег окна кроз канализацију у потходник.

Дуж перона, каблови се воде кроз кабловску канализацију. Каблови за пероне 1,2,3 и 4, се воде кроз кабловску канализацију.

Канализација, каналете и горе поменуте цеви су обрађене кроз другу техничку документацију који је део аритектонског пројекта.

Дуж стуба надстрешнице се постављају цеви Ø36/Ø40 за вођење инсталације. Ове цеви излазе при врху из стуба и воде се подужно у простору за ту намену (простор је предмет друге техничке документације).
Цеви Ø40 ће се користити у стубовима на којима су табле и сатови.
Дуж појединих стубова осветљења предвиђају се цеви Ø36 и Ø40.
Дуж антенског стуба се постављају цеви Ø36/Ø40 за вођење инсталације.
Горе поменуте цеви су обрађене овом техничком документацијом.

Дуж потходника каблови се полажу у носач каблова постављен у простору за ту намену (простор је предмет друге техничке документације).
До перона 1, 2, 3 и 4 каблови долазе кроз канализацију.

Унутраше трасе

У објекту Станична зграда, Зграда СС и ТТ, ЕТП Суботица, Теретна Суботица, које се реконструишу инсталација се изводи безхалогеним кабловима који су провучени кроз безхалогене цеви (у зиду, причвршћене у спуштеном плафону, дуплом поду), положени у носаче каблова у спуштеном плафону/дуплом поду или у подном разводу.

Дуж потходника инсталација се изводи безхалогеним кабловима који су провучени кроз безхалогене цеви (у зиду/плафону, причвршћене у спуштеном плафону или простору за ту намену) или положени у носаче каблова у спуштеном плафону или простору за ту намену. Каблови за повезивање опреме у потходнику се воде из Станичне зграде пошто је потходник део Станичне зграде.

У просторијама које немају спуштени плафон, каблови који се морау водити по плафону се причвршћују HFFR одстојницама истих карактеристика у пожару као и плафон (према DIN4102-12).

Заједничка комуникациона мрежа (Интерна заједничка комуникациона мрежа - Интранет)

Главне концентрације информационо-комуникационих инсталација у станици су:
- 19" унутрашњи орман РО-ЗКУ 1.1 и РО-ЗКУ 1.2 у просторији за СС и ТТ;
- 19" унутрашњи орман РО-ЗКУ 2 у Станичној згради;
- спољашњи ормани РО-ЗКС за ТК опрему на перону 1, 2, 3,4;

Ормани РО-ЗКУ 1.1, РО-ЗКУ 1.2 и РО-ЗКС х, опремање свих ормана, станична оптичка мрежа и активна опрема Интранета су у складу са описом из Опште свеске. РО-ЗКУ 1.1 и РО-ЗКУ 1.2 су самостојећи 19" орман дименизија 1970x800x1000mm (42HU, IP30) смештен у ТК просторији у Згради за СС и ТТ.

Од активне опреме, у РО-ЗКУ 1.1 је смештен један LSN уређај и свичеви типа 1 и 3 заједничке комуникационе мреже. Свичем типа 1 се преспојним кабловима RJ45-RJ45 остварује веза са централном јединицом система за надгледање средине.

Од активне опрему у РО-ЗКУ 1.2 је смештен један свич типа 1. Свичем типа 1 се преспојним кабловима RJ45-RJ45 остварује веза са централном опремом разгласа и софтвера АВИС.

РО-ЗКУ 2 је самостојећи 19" орман дименизија 1970x800x1000mm (42HU, IP30) смештен у техничкој просторији у Станичној згради.
Од активне опреме, у овај орман су смештени свичеви типа 1 и 3 заједничке комуникационе мреже.

На перонима се предвиђају ормани за спољашњу монтажу (РО-ЗКС х) у складу са описом из Опште свеске. РО-ЗКС х (х=3,4,5,6,7,8,9,10) су спољашњи ормари, димензије ормара се разликују и то у зависности од опреме која је инсталирана у њима, пројектовани су 1400x800x650mm (IP65) or 800x650x600mm (IP65). Опремају се свичевима типа 2 и

напајање за индустријски свич који је компатибилан са индустријским свичем, којима се остварује веза до опреме на перону и у потходнику.

Између ормара РО-ЗКУ 1.1 и РО-ЗКС х, оптички кабл се полаже (удувава) у РЕ цев Ø40 mm.

Између ормана РО-ЗКУ 1.1 и РО-ЗКУ 2, синглмодни станични оптички кабл се полаже (удувава) у РЕ цев Ø40 mm.

Између РО-ЗКУ 1.1 и РО-ЗКУ 2 оптички кабл је дугачак око 160m, између РО-ЗКУ 1.1 и РО-ЗКУ 3 око 170м, између РО-ЗКУ 1.1 и РО-ЗКУ 4 око 50м, између РО-ЗКУ 1.1 и РО-ЗКУ 5 око 180м, између РО-ЗКУ 1.1 и РО-ЗКУ 6 око 80м, између РО-ЗКУ 1.1 и РО-ЗКУ 7 око 210м, између РО-ЗКУ 1.1 и РО-ЗКУ 8 око 100м, између РО-ЗКУ 1.1 и РО-ЗКУ 9 око 140м.

Између РО-ЗКС 1.1 и РО-ЗКС 2, поред станичног оптичког кабла, положен је и један оптички кабл са 8 влакана, са истим карактеристикама као ОК1, ОК2 и ОК3 кабл. Овај кабл се користи за повезивање опреме у субрегионалној станици у Станичној згради и у згради за СС и ТТ. Овај кабл се завршава у ормарима РО-ЗКС 1.1 и РО-ЗКС 2 (на оптичком patch панелу у сплајс кутији и пигтаилима са E2000 / APC конекторима). Дужина кабла је око 160м.

У ТК просторији у Згради за СС и ТТ поставља се узидни орман РО-ТК 1, а у техничкој просторији у Станичној згради узидни орман РО-ТК 2. РО-ТК 1 и РО-ТК 2 су опремљени у складу са описом из Опште свеске. РО-ТК 1 се повезује са РО-ЗКУ 1.1 у Згради за СС и ТТ, а РО-ТК 2 са РО-ЗКУ 2 у складу у са описом приложеним у књизи 5.7.1 Општој свесци.

Између РО-ТК 1 и РО-ТК 2 се поставља кабл ТК 59 М 15×4×0,8.

Телефонска и рачунарска инсталација (укључујући системVoIP комуникације)

Телефонска и рачунарска инсталација се предвиђају у Станичној згради, Зграда СС и ТТ, ЕТП Суботица, Теретна Суботица, које се реконструишу изводе се по принципу структурног каблирања у оквиру заједничке комуникационе мреже. То значи да су и рачунарске и телефонске утичнице исте, RJ45 Cat.6A, хоризонтални развод од ормана у објекту до утичница је универзалан, а намена прикључака (телефонски или рачунарски) одређује се одговарајућим преспајањем унутар разводног ормана.

Распоред и број RJ45 модула одређен је на основу величине и намене простора. Предвиђају се модули (телефон, рачунар) за постављање у оквиру сета утичница (сет је предмет друге техничке документације).

У орману РО-ЗКУ 1.1 се предвиђа један ПАУ 2, а у РО-ЗКУ 2 један ПАУ 1, у складу са Општом свеском.

Аналогни телефони и рачунари нису предмет овог пројекта, док се предвиђа одређени број IP телефона и лиценци за soft client-е.

Систем разгласа

Пројектовани систем разгласа предвиђен је за пренос говорних информација о доласку и одласку возова унутар Станичне зграде и дуж перона.

Мрежни контролер, мрежни аудио модул и појачавачи се, у складу са описом приложеним у Општој свесци, постављају у РО-ЗКУ 1.2.

У просторији отправника возова се поставља позивна станица са микрофоном којом се омогућава прослеђивање говорних порука на станицу. На звучницима у станици се такође емитују говорне поруке са Надлежног места у станици Суботица.

Просторије унутар Станичне зграде се опремају звучницима и атенуаторима, у складу са описом из Опште свеске. Фасада станичне зграде се опрема звучничким хорнама у складу са описом из Опште свеске.

Надстрешнице се опремају линијским звучницима у складу са описом из Опште свеске.

На стуб расвете између надстрешница поставља се по један микрофон

У информационом смислу, звучници у Станичној згради чине једну зону, а звучници на надстрешници-заклону на сваком перону посебну зону.

Инсталација и напајање елемената система разгласа се изводи у складу са описом из Опште свеске. У Станичној згради инсталација се изводи кабловима без халогених елемента.

Сатни систем

У просторијама унутар Станичне зграде, Зграде ЕТП и стајалишта ТПС Нови сад предвиђају се сатови за унутрашњу монтажу пречника 30cm (Ø30), у складу са описом приложеним у Општој свесци.

Постављају се у следећим службеним просторијама у Станичној згради:

- Бр. 2 Шеф станице,
- Бр. 3 Благајна,
- Бр. 4 Отправник возова,
- Бр. 5 Чекаоница,
- Бр. 11 Железничко особље,
- Бр. 15 Техничка просторија,

Часовник за спољашњу монтажу са унутрашњим осветљајем Ø60 се монтира на фасаду Станичне зграде на зиду станичног отправника возова окренуто према перону 1.

Уз сваки колосек, предвиђају се осам двостраних часовника која се монтирају на стуб расвете.

Инсталација и напајање елемената сатног система се изводи у складу са описом из Опште свеске.

Систем информационих табли

На фасади Зграде за СС и ТТ, информациона табла за спољну монтажу (42" и 700cd/m^2) се поставља поред спољног часовника Ø60 (поред јендостраног часовника Ø60, који се монтира на спољашњем зиду просторије бр. 8 станичног диспечера). Информационе табле се постављају у складу са описом приложеним у књизи 5.7.1. Опште свеске..

На свакој надстрешници се, уз сваки колосек, предвиђа по једна једнострана перонска 32" табла (32'' и 450cd/m2) (12 инфорамционих табли укупно, 6 на десном перон и 6 на левом пеорну која се монтира унутар одговарајуће надстрешнице), на висини од 1.6m од нивоа пода.

Инсталација и напајање елемената система информационих табли се изводи у складу са описом из књиге 5.7.1. Опште свеске

Систем надгледања околине

ТК просторија у Згради за СС и ТТ се опрема елементима система за надгледање околине.

Централни уређаји се постављају у РО-ЗКУ 1.1 и РО-ЗКУ 2.

Све информације се прослеђују до Надлежног места у станици Суботица.

Просторија се опрема сензорима отворености врата, температуре, влаге, цурења течности и опремом за прикупљање алармних стања са других система. Опремање је у складу са описом приложеним у књизи 5.7.1 Општа свеска.

Инсталација и напајање елемената система за надгледање околине се изводи у складу са описом из Опште свеске.

Audio-visual information software (AVIS)

Пројектом реконструкције планира се опрема и софтвери АВИС-а који омогућује усклађену објаву предефинисаних порука путем система разгласа и система информационих табли.

У орману РО-ЗКУ 1.2 се поставља индустријски сервер са лиценцом, у складу са књигом 5.7.1 Општом свеском

.

Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д.

Предмет ове техничке документације је постојећи унутрашњи увод каблова у власништву Телекома Србија а.д. (Телеком) који се користе за потребе службеног особља ЖС. Кабл у власништву Телекома Србија а.д. је предмет друге техничке документације.

Како тренутно нису доступне прецизне информације о положају и типу увода каблова у власништву Телекома у комплекс станице, овом Техничком документацијом се обрађује опрема у објекту за пријем каблова. Опрема се обрађује кроз процену уоквиру Предмера

и предрачуна. Уколико се затечена ситуација разликује, решити је на најповољнији начин у складу са важећим законима, прописима, упутствима...

Предвиђа се узидни метални орман димензија 260x260x145mm. Опремљен је раставним летвицама (за завршавање каблова којима се врши дистрибуција телефонских веза у објекту) и прикључним летвицама (за завршавање кабла у власништву Телекома Србија а.д.). Поред ормана, предвиђају се и цеви за вођење инсталације и кабл за евентуални унутрашњу дистрибуцију.

Микрофонски систем за двоструку комуникацију на шалтерима

Предвиђају се шест сетаова у просторији путничког благајника, у складу са архитектонским решењем.

Инсталација и напајање елемената система се изводи у складу са описом из Опште свеске.

Опрема субрегионалне станице

У орман транспортне мреже (PO-TM) се поставља OTN/DWDM уређај који је део друге техничке документације. (Пројекат 5.5 Оптички калбови и системи преноса не критичних система)

За тренутне потребе планира се 2x10GB веза на корисничкој страни OTN/DWDM уређаја и повезивање на оптичке каблове SM G.657.A1 из два правца.
У орман PO-CEP се постављају одговарајући број уређаја за складиштење видео снимака, контролер и мрежни аудио модул - Audio/Ethernet система разгласа и локална VoIP централа.

Радне станице система за надгледање околине и система разгласа се предвиђају се овом техничком документацијом и смештен у адекватну собу (соба дежурног особља).

Одговорни пројектант

Драгиша Поповић дипл. инг
Број лиценце: 353 О626 16

5/7.13.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

5/7.13.6.1 ПРОРАЧУН

Прорачун озвучења у објектима

Број и распоред звучника у просторијама одређују се на основу формуле за потребну електричну снагу звучника у просторији.

Укупна потребна електрична снага звучника који су уграђени у спуштени плафон просторије запремине V [m3], за ниво звука 92dB одређује се по формули:

$$Pe = \frac{V^{2/3}}{8} * 2$$

Распоред звучника, одређене снаге, одређује се у зависности од карактеристике усмерености зрачења и димензија просторије, према следећим обрасцима:

$$b = 2xtg\Theta x(h - 1.5)$$

где је:

b - растојање између звучника (m)

h - висина просторије (m)

Θ - угао при коме зрачење на f = 4 kHz опадне за 10 dB

За примењене звучнике угао Θ износи око 60°, па се образац којим се одређује растојање између звучника своди на:

b(m) = 2 x tg60 x (h - 1.5) = 2 x 1.73 x (h -1.5)

b(m) = 3.4641 x (h - 1.5) » 3.5 x (h - 1,5)

број просторије	површина просторије	висина просторије	запремина просторије	потребна снага	макс. растојање између звучника	усвојени број звучника (6-3-1.5W)
	P (m2)	h (m)	V (m3)	Pe (W)	b(m)	
52	14.75	3.5	51.63	3.47	7	1 x 6W
37.1	15.2	3.5	53.20	3.54	7	1 x 6W
37	10.4	3.5	36.40	2.75	7	1 x 6W
35	36.5	3.5	127.75	6.34	7	2 x 6W
41	17.5	3.5	61.25	3.88	7	1 x 6W
33	71.95	3.5	251.83	9.97	7	4 x 3W
3	139.5	3.5	488.25	15.50	7	6 x 3W
4	10.3	3.5	36.05	2.73	7	1 x 6W
4.1	9.5	3.5	33.25	2.59	7	1 x 6W
2	9.5	3.5	33.25	2.59	7	1 x 6W
5.1	9.5	3.5	33.25	2.59	7	1 x 6W
5	10.3	3.5	36.05	2.73	7	1 x 6W
8	72.9	3.5	255.15	10.06	7	4 x 3W
29.4	4.2	3.5	14.70	1.50	7	1 x 6W

29.1	33	3.5	115.50	5.93	7	2 x 6W
29.2	10.2	3.5	35.70	2.71	7	1 x 6W
26.1	10.2	3.5	35.70	2.71	7	1 x 6W
25.2	39.3	3.5	137.55	6.66	7	2 x 6W
14	60	3.5	210.00	8.83	7	3 x 3W
14.1	36	3.5	126.00	6.28	7	3 x 3W
13 & 13.1	60	3.5	210.00	8.83	7	2 x 6W
11	37	3.5	129.50	6.40	7	2 x 6W
9	18.1	3.5	63.35	3.97	7	1 x 6W

Proračun za spoljašnje zvučnike

Projektom je predviđeno postavljanje zvučničkih horni snage 30W na fasadu zgrade na međusobnom rastojanju 20m.

Za usvojeni tip zvučnika, nivo zvučnog pritiska na rastojanju 1m pri snazi 1W iznosi:

SPL 1.1 = 100dB

Promena zvučnog pritiska na nekom rastojanju usled promene snage zvučnika data je sledećom formulom:

promena nivoa (dB) = 10log(P1/P2)

U našem slučaju za usvojene zvučne projektore je P1=30W a P2=1W, pa je:

SPL 1.30- SPL 1.1 = 10log30 = 15dB

SPL 1.30 = 15dB + 100dB =115dB

Promena zvučnog pritiska usled promene rastojanja sa D1 na D2 data je sledećom formulom:

promena nivoa (dB) = 20log(D1/D2)

U našem slučaju je D2=1m a D1=10 m:

SPL 1.30 - SPL 10.30 = 20log(10/1)=20dB

SPL 10.30=115dB - 20dB =95dB

Dakle, ovakav raspored zvučnika obezbeđuje zvučni pritisak od 95dB.

Za ozvučenje perona predviđeno je postavljanje linijskih zvučnika snage 15W na stubove na međusobnom rastojanju od oko 20m. Za ove zvučnike nivo zvučnog pritiska na rastojanju 1m pri snazi 1W iznosi:

SPL 1.1 = 97dB

Prema prethodnom proračunu, za SPL 1.15 = 109dB i D1=10 m dobija se da je nivo zvuka 89dB.

5/7.13.6.2 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

Бр.	Опис	Систем	Тип	Јединичне мере	Количина	Јединичне цене	Укупно
1	Демонтажа делова постојећих телекомуникационих система у објектима који се реконструишу и предаја Наручиоцу у постојећем с	ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋИХ СИСТЕМА	Радови	компл	1	60,000.00	60,000.00
2	Демонтажа и поновна монтажа делова постојећих телекомуникационих система који ће остати у објектима који се реконструишу	ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋИХ СИСТЕМА	Радови	компл	1	60,000.00	60,000.00
3	Цев PE Ø 50	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Материјал	m	50	48.00	2,400.00
4	Фазонски елементи за рачвање, скретање правца и редукцију пречника за PEØ 50 цеви.	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Материјал	ком	40	240.00	9,600.00
5	Перфорирани оклопљени кабловски регал од челичног лима. Комплет са монтажним прибором и елементима за хоризонтална и вертикална скретања и монтажу у спуштени плафон/плафон, пресека 200mm x 50mm.	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Материјал	m	500	3,000.00	1,500,000.00
6	Перфорирани кабловски регал од челичног лима. Комплет са монтажним прибором и елементима за хоризонтална и вертикална скретања и монтажу у дупли под, пресека 200mm x 50mm.	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Материјал	m	10	2,640.00	26,400.00
7	Самолепљиве пластичне каналице без халогенних елемената димензија -	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Материјал	m	30	360.00	10,800.00
8	Самолепљиве пластичне каналице без халогенних елемената димензија-	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Материјал	m	30	600.00	18,000.00
9	Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Спољашњег пречника: - Ø40	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Материјал	m	6000	120.00	720,000.00
10	Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Спољашњег пречника:- Ø36	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Материјал	m	9000	96.00	864,000.00
11	Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Спољашњег пречника:- Ø16	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Материјал	m	6000	72.00	432,000.00
12	Инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање ван објекта),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Спољашњег пречника: - Ø40	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Материјал	m	500	120.00	60,000.00
13	Инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање ван објекта),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Спољашњег пречника:- Ø36	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Материјал	m	1000	72.00	72,000.00
14	Набавка и испорука противпожарне смесе. Рачунато са просечном величином продора 0,3x0,3m	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Материјал	m²	10	32,400.00	324,000.00

15	Ситан инсталациони материјал (торбан вијци, лучне обујмице, типлови...)	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Материјал	компл	5	12,000.00	60,000.00
16	Полагање PE цеви у припремљене трасе са уградњом фазонских елемената	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Радови	m	50	48.00	2,400.00
17	Постављање кабловских регала у спуштеном плафону / по зиду	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Радови	m	500	240.00	120,000.00
18	Постављање самолепљивих пластичних канализа са свим потребним радовима.	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Радови	m	60	240.00	14,400.00
19	Постављање инсталационих цеви у зид / плафон / спуштени плафон / дупли под, са штемовањем зидова, пробијањем отвора, уградњом разводних кутија.	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Радови	m	21000	240.00	5,040,000.00
20	Постављање инсталационих цеви у стубове осветљења и у надстрешницу	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Радови	m	1500	48.00	72,000.00
21	Сви радови на затварању продора инсталације противпожарном смесом (у складу са важећим прописима) и премазивање каблова, цеви, каналица и сл. у дужини од по једног метра са сваке стране продора.	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Радови	m²	10	6,000.00	60,000.00
22	Ојачање комуникационих цеви у станичним каналетама (укључујући каналету, рупе, рове итд.)	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Радови	компл	1	2250000.00	2,250,000.00
23	Ојачање трасе комуникационих цеви у зградама (укључујући трасу, челичне цеви итд.)	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Радови	компл	1	2250000.00	2,250,000.00
24	Услови у соби за комуникацију и увођење ојачања	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Радови	компл	1	2250000.00	2,250,000.00
25	Појачање громобранске заштите и уземљења за ормаре и опрему	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Радови	компл	1	1350000.00	1,350,000.00
26	Појачање громобранске заштите и мерење уземљења за спољну опрему	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Радови	компл	1	1350000.00	1,350,000.00
27	Самостојећи рек - орман 42U димензија 1970x800x1000mm с предњим шинама 19", IP30, предњим и задњим металним перфорираним вратима с бравицом, демонтажним бочним страницама с бравицом, могућношћу спајања у једну целину с другим орманом и галвански повезаним металним елементима за потребе структурног каблирања, опремљеног следећом опремом: панелом за увод каблова кров/под, прстеновима за вертикално ранжирање каблова са предње и задње стране ормана, монтажним сетовима за опрему, налепницама за обележавање преспојних и каблова за напајање, шином за изједначавање потенцијала и напојним шинама са минимум 16 шуко утичница у металном кућишту са каблом и прекидачем, опремом потребном за фиксирање, полицом за смештај опреме, носивости 400kg. (Schrack Technik DS42801X-A + DSRT4281-- + DSRT4285-- са бравицом, DV900333-- x 2 ком, IU070124 x 2 ком, DBK24800--, DBKO8080--, DSSRA050-- или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1.x (x=1, 2, 3, 4, 5,)	Материјал	ком	5	108,000.00	540,000.00
28	- Преспојним оптичким панелом (фиока) и кутијом 19", 1HU, опремљен са касетом за сплајсовање до 24 влакана са прибором и са оптичким SC duplex OM3 pigtail кабловима дужине 2m, са 12 SC duplex OM3 адаптера (Schrack Technik HSELS243CP или еквивал	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1.x (x=1, 2, 3, 4, 5,)	Материјал	ком	5	65,040.00	325,200.00

29	- оптичким мултимодним преспојним кабло м LC duplex - LC duplex OM3 kabl, dužine 10m, LSZH (Schrack Technik HLP23LL10F и ли еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РА ЧУНАРСКА МРЕ ЖА РО-ЗКУ 1.1.x (x=1, 2, 3, 4, 5,)	Материјал	ком	20	2,640.00	52,800.00
30	- Модуларним patch панелом 1HU за уградњ у 24 модула RJ45, опремљеним оклопљени м микроутичницама RJ45 Cat.6A на страни преспојног панела (Schrack Technik HSER0240GS, HSEMRJ6GWA или еквивале нт)	ЗАЈЕДНИЧКА РА ЧУНАРСКА МРЕ ЖА РО-ЗКУ 1.1.x (x=1, 2, 3, 4, 5,)	Материјал	ком	25	31,200.00	780,000.00
31	- Voice-панела опремљен са 25 утичница 1HU (Schrack Technik HSERU25IGC или екв ивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РА ЧУНАРСКА МРЕ ЖА РО-ЗКУ 1.1.x (x=1, 2, 3, 4, 5,)	Материјал	ком	5	13,680.00	68,400.00
32	- оклопљеним преспојним кабловима RJ45-RJ45 Cat.6A дужине 2m, LS0H (Schrack Technik H6GTG02K0G или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РА ЧУНАРСКА МРЕ ЖА РО-ЗКУ 1.1.x (x=1, 2, 3, 4, 5,)	Материјал	ком	750	720.00	540,000.00
33	- панелом за ранжирање преспојних каблов а, висине 1HU (Schrack Technik DBK14805-- или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РА ЧУНАРСКА МРЕ ЖА РО-ЗКУ 1.1.x (x=1, 2, 3, 4, 5,)	Материјал	ком	50	3,960.00	198,000.00
34	Управљив Layer 2 switch са 24 10/100/1000Base-T Ethernet порта (PoE у ск ладу са IEEE 802.3at) и 4 1GB SFP порта, (или комбинација уређаја са еквивалентини м карактеристикама), (S5720-28P-PWR-LI-AC или еквивалент) - трансивер модулом SFP 1000SX, MM, duplex LC Hot Swappable -	ЗАЈЕДНИЧКА РА ЧУНАРСКА МРЕ ЖА РО-ЗКУ 1.1.x (x=1, 2, 3, 4, 5,)	Материјал	ком	15	180,000.00	2,700,000.00
35	Управљив Layer 2 switch са 24 10/100/1000Base-T Ethernet порта и 4 1GB SFP порта, (или комбинација уређаја са екв ивалентиним карактеристикама),(S5720-28P-LI или еквивалент) - трансивер модул ом SFP 1000SX, MM, duplex LC Hot Swappable - 2 ком	ЗАЈЕДНИЧКА РА ЧУНАРСКА МРЕ ЖА РО-ЗКУ 1.1.x (x=1, 2, 3, 4, 5,)	Материјал	ком	10	132,000.00	1,320,000.00
36	Самостојећи рек - орман 42U димензија 1970x800x1000mm с предњим шинама 19", IP30, предњим и задњим металним перфор ираним вратима с бравицом, демонтажним бочним страницама с бравицом, могућношћ у спајања у једну целину с другим орманом и галвански повезаним металним елементи ма за потребе структурног каблирања, опре мљеног следећом опремом: панелом за уво д каблова кров/под, прстеновима за вертик ално ранжирање каблова са предње и задњ е стране ормана, монтажним сетовима за о прему, налепницама за обележавање пресп ојних и каблова за напајање, шином за изје дначавање потенцијала и напојним шинама са минимум 16 шуко утичница у металном к ућишту са каблом и прекидачем, опремом п отребном за фиксирање, полицом за смешт ај опреме, носивости 400kg. (Schrack Technik DS42801X-A + DSRT4281-- + DSRT4285-- са бравицом, DV900333-- x 2 ком, IU070124 x 2 ком, DBK24800--, DBKO8080--, DSSRA050-- или еквивалентн о)	ЗАЈЕДНИЧКА РА ЧУНАРСКА МРЕ ЖА РО-ЗКУ 1.3.....спратни ЕТ П	Материјал	ком	1	108,000.00	108,000.00

37	- Преспојним оптичким панелом (фиока) и кутијом 19", 1HU, опремљен са касетом за сплајсовање до 24 влакана са прибором и са оптичким E2000/APC SM pigtail кабловима дужине 2m, са 12 E2000/APC compact адаптера	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 ЕТП	Материјал	ком	1	111,120.00	111,120.00
38	- оптичким мултимодним преспојним кабло м LC duplex - LC duplex OM3 kabl, dužine 10m, LSZH (Schrack Technik HLP23LL10F и ли еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 ЕТП	Материјал	ком	1	2,640.00	2,640.00
39	- Модуларним patch панелом 1HU за уградњ у 24 модула RJ45, опремљеним оклопљени м микроутичницама RJ45 Cat.6A на страни преспојног панела (Schrack Technik HSER0240GS, HSEMRJ6GWA или еквивале нт)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 ЕТП	Материјал	ком	2	31,200.00	62,400.00
40	- Voice-панела опремљен са 25 утичница 1HU (Schrack Technik HSERU25IGC или екв ивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 ЕТП	Материјал	ком	1	13,680.00	13,680.00
41	- оклопљеним преспојним кабловима RJ45-RJ45 Cat.6A дужине 2m, LS0H (Schrack Technik H6GTG02K0G или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 ЕТП	Материјал	ком	73	720.00	52,560.00
42	- панелом за ранжирање преспојних каблов а, висине 1HU (Schrack Technik DBK14805--или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 ЕТП	Материјал	ком	8	3,960.00	31,680.00
43	Управљив Layer 2 switch са 24 10/100/1000Base-T Ethernet порта (PoE у складу са IEEE 802.3at) и 4 1GB SFP порта, (или комбинација уређаја са еквивалентини м карактеристикама), (S5720-28P-PWR-LI-AC или еквивалент) - трансивер модулом SFP 1000SX, MM, duplex LC Hot Swappable -	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 ЕТП	Материјал	ком	1	180,000.00	180,000.00
44	Управљив Layer 2 switch са 24 10/100/1000Base-T Ethernet порта и 4 1GB SFP порта, (или комбинација уређаја са екв ивалентиним карактеристикама),(S5720-28P-LI или еквивалент) - трансивер модул ом SFP 1000SX, MM, duplex LC Hot Swappable - 2 ком	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 ЕТП	Материјал	ком	1	132,000.00	132,000.00

45	Самостојећи рек - орман 42U димензија 1970x800x1000mm с предњим шинама 19", IP30, предњим и задњим металним перфорираним вратима с бравицом, демонтажним бочним страницама с бравицом, могућношћу спајања у једну целину с другим орманом и галвански повезаним металним елементима за потребе структурног каблирања, опремљеног следећом опремом: панелом за увод каблова кров/под, прстеновима за вертикално ранжирање каблова са предње и задње стране ормана, монтажним сетовима за опрему, налепницама за обележавање преспојних и каблова за напајање, шином за изједначавање потенцијала и напојним шинама са минимум 16 шуко утичница у металном кућишту са каблом и прекидачем, опремом потребном за фиксирање, полицом за смештај опреме, носивости 400kg. (Schrack Technik DS42801X-A + DSRT4281-- + DSRT4285-- са бравицом, DV900333-- x 2 ком, IU070124 x 2 ком, DBK24800--, DBKO8080--, DSSRA050-- или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ РО-ЗКУ 1.2.1	Материјал	ком	1	108,000.00	108,000.00
46	- Преспојним оптичким панелом (фиока) и кутијом 19", 1HU, опремљен са касетом за сплајсовање до 24 влакана са прибором и са оптичким E2000/APC SM pigtail кабловима дужине 2m, са 12 E2000/APC compact адапт	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ РО-ЗКУ 1.2.1	Материјал	ком	1	111,120.00	111,120.00
47	- оптичким мултимодним преспојним кабло м LC duplex - LC duplex OM3 kabl, dužine 10m, LSZH (Schrack Technik HLP23LL10F или еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ РО-ЗКУ 1.2.1	Материјал	ком	2	2,640.00	5,280.00
48	- Модуларним patch панелом 1HU за уградњу 24 модула RJ45, опремљеним оклопљеним микроутичницама RJ45 Cat.6A на страни преспојног панела (Schrack Technik HSER0240GS, HSEMRJ6GWA или еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ РО-ЗКУ 1.2.1	Материјал	ком	3	31,200.00	93,600.00
49	- Voice-панела опремљен са 25 утичница 1HU (Schrack Technik HSERU25IGC или еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ РО-ЗКУ 1.2.1	Материјал	ком	1	13,680.00	13,680.00
50	- оклопљеним преспојним кабловима RJ45-RJ45 Cat.6A дужине 2m, LS0H (Schrack Technik H6GTG02K0G или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ РО-ЗКУ 1.2.1	Материјал	ком	97	720.00	69,840.00
51	- панелом за ранжирање преспојних каблова, висине 1HU (Schrack Technik DBK14805-- или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ РО-ЗКУ 1.2.1	Материјал	ком	10	3,960.00	39,600.00
52	Управљив Layer 2 switch са 24 10/100/1000Base-T Ethernet порта (PoE у складу са IEEE 802.3at) и 4 1GB SFP порта, (или комбинација уређаја са еквивалентним карактеристикама), (S5720-28P-PWR-LI-AC или еквивалент) - трансивер модулом SFP 1000SX, MM, duplex LC Hot Swappable -	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ РО-ЗКУ 1.2.1	Материјал	ком	2	180,000.00	360,000.00
53	Управљив Layer 2 switch са 24 10/100/1000Base-T Ethernet порта и 4 1GB SFP порта, (или комбинација уређаја са еквивалентиним карактеристикама),(S5720-28P-LI или еквивалент) - трансивер модулом SFP 1000SX, MM, duplex LC Hot Swappable - 2 ком	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ РО-ЗКУ 1.2.1	Материјал	ком	1	132,000.00	132,000.00

54	Самостојећи рек - орман 42U димензија 1970x800x1000mm с предњим шинама 19", IP30, предњим и задњим металним перфорираним вратима с бравицом, демонтажним бочним страницама с бравицом, могућношћу спајања у једну целину с другим орманом и галвански повезаним металним елементима за потребе структурног каблирања, опремљеног следећом опремом: панелом за увод каблова кров/под, прстеновима за вертикално ранжирање каблова са предње и задње стране ормана, монтажним сетовима за опрему, налепницама за обележавање преспојних и каблова за напајање, шином за изједначавање потенцијала и напојним шинама са минимум 16 шуко утичница у металном кућишту са каблом и прекидачем, опремом потребном за фиксирање, полицом за смештај опреме, носивости 400kg. (Schrack Technik DS42801X-A + DSRT4281-- + DSRT4285-- са бравицом, DV900333-- x 2 ком, IU070124 x 2 ком, DBK24800--, DBKO8080--, DSSRA050-- или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ РО-ЗКУ 1.2.2	Материјал	ком	1	108,000.00	108,000.00
55	- Преспојним оптичким панелом (фиока) и кутијом 19", 1HU, опремљен са касетом за сплајсовање до 24 влакана са прибором и са оптичким SC duplex OM3 pigtail кабловима дужине 2m, са 12 SC duplex OM3 адаптера (Schrack Technik HSELS243CP или еквивал	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ РО-ЗКУ 1.2.2	Материјал	ком	1	65,040.00	65,040.00
56	- оптичким мултимодним преспојним кабло м LC duplex - LC duplex OM3 kabl, dužine 10m, LSZH (Schrack Technik HLP23LL10F или еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ РО-ЗКУ 1.2.2	Материјал	ком	2	2,640.00	5,280.00
57	- Модуларним patch панелом 1HU за уградњу 24 модула RJ45, опремљеним оклопљеним микроутичницама RJ45 Cat.6A на страни преспојног панела (Schrack Technik HSER0240GS, HSEMRJ6GWA или еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ РО-ЗКУ 1.2.2	Материјал	ком	3	31,200.00	93,600.00
58	- Voice-панела опремљен са 25 утичница 1HU (Schrack Technik HSERU25IGC или еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ РО-ЗКУ 1.2.2	Материјал	ком	1	13,680.00	13,680.00
59	- оклопљеним преспојним кабловима RJ45-RJ45 Cat.6A дужине 2m, LS0H (Schrack Technik H6GTG02K0G или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ РО-ЗКУ 1.2.2	Материјал	ком	97	720.00	69,840.00
60	- панелом за ранжирање преспојних каблова, висине 1HU (Schrack Technik DBK14805-- или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ РО-ЗКУ 1.2.2	Материјал	ком	10	3,960.00	39,600.00
61	Управљив Layer 2 switch са 24 10/100/1000Base-T Ethernet порта (PoE у складу са IEEE 802.3at) и 4 1GB SFP порта, (или комбинација уређаја са еквивалентним карактеристикама), (S5720-28P-PWR-LI-AC или еквивалент) - трансивер модулом SFP 1000SX, MM, duplex LC Hot Swappable -	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ РО-ЗКУ 1.2.2	Материјал	ком	2	180,000.00	360,000.00

62	Управљив Layer 2 switch са 24 10/100/1000Base-T Ethernet порта и 4 1GB SFP порта, (или комбинација уређаја са еквивалентиним карактеристикама),(S5720-28P-LI или еквивалент) - трансивер модулом SFP 1000SX, MM, duplex LC Hot Swappable - 2 ком	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ РО-ЗКУ 1.2.2	Материјал	ком	1	132,000.00	132,000.00
63	Самостојећи рек - орман 42U димензија 1970x800x1000mm с предњим шинама 19", IP30, предњим и задњим металним перфорираним вратима с бравицом, демонтажним бочним страницама с бравицом, могућношћу спајања у једну целину с другим орманом и галвански повезаним металним елементима за потребе структурног каблирања, опремљеног следећом опремом: панелом за увод каблова кров/под, прстеновима за вертикално ранжирање каблова са предње и задње стране ормана, монтажним сетовима за опрему, налепницама за обележавање преспојних и каблова за напајање, шином за изједначавање потенцијала и напојним шинама са минимум 16 шуко утичница у металном кућишту са каблом и прекидачем, опремом потребном за фиксирање, полицом за смештај опреме, носивости 400kg. (Schrack Technik DS42801X-A + DSRT4281-- + DSRT4285-- са бравицом, DV900333-- x 2 ком, IU070124 x 2 ком, DBK24800--, DBKO8080--, DSSRA050-- или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1. сервер релејна	Материјал	ком	1	108,000.00	108,000.00
64	- Преспојним оптичким панелом (фиока) и кутијом 19", 1HU, опремљен са касетом за сплајсовање до 24 влакана са прибором и са оптичким E2000/APC SM pigtail кабловима дужине 2m, са 12 E2000/APC compact адапт	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1. сервер релејна	Материјал	ком	2	111,120.00	222,240.00
65	- оптичким преспојним каблом E2000/APC - LC duplex G657 kabl, дужине 2m, LSZH	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1. сервер релејна	Материјал	ком	4	3,600.00	14,400.00
66	- оптичким преспојним каблом E2000/APC - LC duplex G657.A1 kabl, дужине 50m, LSZH	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1. сервер релејна	Материјал		6	11,040.00	66,240.00

67	- оптичким мултимодним преспојним кабло м LC duplex - LC duplex OM3 kabl, dužine 10m, LSZH (Schrack Technik HLP23LL10F и ли еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РА ЧУНАРСКА МРЕ ЖА РО-ЗКУ 1.1. с ервер релејна	Материјал	ком	1	2,640.00	2,640.00
68	- Модуларним patch панелом 1HU за уградњ у 24 модула RJ45, опремљеним оклопљени м микроутичницама RJ45 Cat.6A на страни преспојног панела (Schrack Technik HSER0240GS, HSEMRJ6GWA или еквивале нт)	ЗАЈЕДНИЧКА РА ЧУНАРСКА МРЕ ЖА РО-ЗКУ 1.1. с ервер релејна	Материјал	ком	2	31,200.00	62,400.00
69	- Voice-панела опремљен са 25 утичница 1HU (Schrack Technik HSERU25IGC или екв ивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РА ЧУНАРСКА МРЕ ЖА РО-ЗКУ 1.1. с ервер релејна	Материјал	ком	1	13,680.00	13,680.00
70	- оклопљеним преспојним кабловима RJ45-RJ45 Cat.6A дужине 2m, LS0H (Schrack Technik H6GTG02K0G или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РА ЧУНАРСКА МРЕ ЖА РО-ЗКУ 1.1. с ервер релејна	Материјал	ком	73	720.00	52,560.00
71	- панелом за ранжирање преспојних каблов а, висине 1HU (Schrack Technik DBK14805--или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РА ЧУНАРСКА МРЕ ЖА РО-ЗКУ 1.1. с ервер релејна	Материјал	ком	14	3,960.00	55,440.00
72	ELSN - Рутер са 50 1GB SFP и 8 10GB SFP+ порта. У комплету са редудантним на пајањем. (или комбинација уређаја са екви валентиним карактеристикама), (NE20E-S2F или еквивалентно) са: - трансивер модулом SFP+ 10GB SM, LC Hot Swappable до 10km - 7 ком - трансивер модулом SFP+ 10GB SM, LC Hot Swappable - 4 ком - трансивер модулом SFP 1G, SM, duplex LC Hot Swappable до 10km - 6 ком - трансивер модулом SFP 1000SX, MM, duplex LC Hot Swappable - 0 ком -системски каблови	ЗАЈЕДНИЧКА РА ЧУНАРСКА МРЕ ЖА РО-ЗКУ 1.1. с ервер релејна	Материјал	ком	1	3,360,000.00	3,360,000.00
73	Управљив Layer 2 switch са 24 10/100/1000Base-T Ethernet порта (PoE у ск ладу са IEEE 802.3at) и 4 1GB SFP порта, (или комбинација уређаја са еквивалентини м карактеристикама), (S5720-28P-PWR-LI-AC или еквивалент) - transceiver module SFP 1000SX, MM, duplex LC Hot Swappable - 2 ком	ЗАЈЕДНИЧКА РА ЧУНАРСКА МРЕ ЖА РО-ЗКУ 1.1. с ервер релејна	Материјал	ком	1	180,000.00	180,000.00
74	Управљив Layer 2 switch са 24 10/100/1000Base-T Ethernet порта и 4 1GB SFP порта, (или комбинација уређаја са екв ивалентиним карактеристикама),(S5720-28P-LI или еквивалент) -трансивер модуло м SFP 1000SX, MM, duplex LC Hot	ЗАЈЕДНИЧКА РА ЧУНАРСКА МРЕ ЖА РО-ЗКУ 1.1. с ервер релејна	Материјал	ком	1	132,000.00	132,000.00

75	Самостојећи рек - орман 42U димензија 1970x800x1000mm с предњим шинама 19", IP30, предњим и задњим металним перфорираним вратима с бравицом, демонтажним бочним страницама с бравицом, могућношћу спајања у једну целину с другим орманом и галвански повезаним металним елементима за потребе структурног каблирања, опремљеног следећом опремом: панелом за вод каблова кров/под, прстеновима за вертикално ранжирање каблова са предње и задње стране ормана, монтажним сетовима за опрему, налепницама за обележавање преспојних и каблова за напајање, шином за изједначавање потенцијала и напојним шинама са минимум 16 шуко утичница у металном кућишту са каблом и прекидачем, опремом потребном за фиксирање, полицом за смештај опреме, носивости 400kg. (Schrack Technik DS42801X-A + DSRT4281-- + DSRT4285-- са бравицом, DV900333-- x 2 ком, IU070124 x 2 ком, DBK24800--, DBKO8080--, DSSRA050-- или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 Cu	Материјал	ком	1	108,000.00	108,000.00
76	- оптичким мултимодним преспојним кабло м LC duplex - LC duplex OM3 kabl, dužine 10m, LSZH (Schrack Technik HLP23LL10F или еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 Cu	Материјал	ком	2	2,640.00	5,280.00
77	- Модуларним patch панелом 1HU за уградњу 24 модула RJ45, опремљеним оклопљеним микроутичницама RJ45 Cat.6A на страни преспојног панела (Schrack Technik HSER0240GS, HSEMRJ6GWA или еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 Cu	Материјал	ком	3	31,200.00	93,600.00
78	- Voice-панела опремљен са 25 утичница 1HU (Schrack Technik HSERU25IGC или еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 Cu	Материјал	ком	7	13,680.00	95,760.00
79	- оклопљеним преспојним кабловима RJ45-RJ45 Cat.6A дужине 2m, LS0H (Schrack Technik H6GTG02K0G или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 Cu	Материјал	ком	247	720.00	177,840.00
80	- панелом за ранжирање преспојних каблова, висине 1HU (Schrack Technik DBK14805-- или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 Cu	Материјал	ком	12	3,960.00	47,520.00
81	Управљив Layer 2 switch са 24 10/100/1000Base-T Ethernet порта и 4 1GB SFP порта, (или комбинација уређаја са еквивалентиним карактеристикама),(S5720-28P-LI или еквивалент) - трансивер модулом SFP 1000SX, MM, duplex LC Hot Swappable - 2 ком	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 Cu	Материјал	ком	1	132,000.00	132,000.00

82	Самостојећи рек - орман 42U димензија 1970x800x1000mm с предњим шинама 19", IP30, предњим и задњим металним перфорираним вратима с бравицом, демонтажним бочним страницама с бравицом, могућношћу спајања у једну целину с другим орманом и галвански повезаним металним елементима за потребе структурног каблирања, опремљеног следећом опремом: панелом за увод каблова кров/под, прстеновима за вертикално ранжирање каблова са предње и задње стране ормана, монтажним сетовима за опрему, налепницама за обележавање преспојних и каблова за напајање, шином за изједначавање потенцијала и напојним шинама са минимум 16 шуко утичница у металном кућишту са каблом и прекидачем, опремом потребном за фиксирање, полицом за смештај опреме, носивости 400kg. (Schrack Technik DS42801X-A + DSRT4281-- + DSRT4285-- са бравицом, DV900333-- x 2 ком, IU070124 x 2 ком, DBK24800--, DBKO8080--, DSSRA050-- или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 разглас	Материјал	ком	2	108,000.00	216,000.00
83	- оптичким мултимодним преспојним кабло м LC duplex - LC duplex OM3 kabl, дужине 10m, LSZH (Schrack Technik HLP23LL10F и ли еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 разглас	Материјал	ком	4	2,640.00	10,560.00
84	- панелом за ранжирање преспојних каблова, висине 1HU (Schrack Technik DBK14805-- или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 разглас	Материјал	ком	20	3,960.00	79,200.00
85	Управљив Layer 2 switch са 24 10/100/1000Base-T Ethernet порта (PoE у складу са IEEE 802.3at) и 4 1GB SFP порта, (или комбинација уређаја са еквивалентним карактеристикама), (S5720-28P-PWR-LI-AC или еквивалент) - трансивер модулом SFP 1000SX, MM, duplex LC Hot Swappable -	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 разглас	Материјал	ком	2	180,000.00	360,000.00

86	Самостојећи рек - орман 42U димензија 1970x800x1000mm с предњим шинама 19", IP30, предњим и задњим металним перфорираним вратима с бравицом, демонтажним бочним страницама с бравицом, могућношћу спајања у једну целину с другим орманом и галвански повезаним металним елементима за потребе структурног каблирања, опремљеног следећом опремом: панелом за увод каблова кров/под, прстеновима за вертикално ранжирање каблова са предње и задње стране ормана, монтажним сетовима за опрему, налепницама за обележавање преспојних и каблова за напајање, шином за изједначавање потенцијала и напојним шинама са минимум 16 шуко утичница у металном кућишту са каблом и прекидачем, опремом потребном за фиксирање, полицом за смештај опреме, носивости 400kg. (Schrack Technik DS42801X-A + DSRT4281-- + DSRT4285-- са бравицом, DV900333-- x 2 ком, IU070124 x 2 ком, DBK24800--, DBKO8080--, DSSRA050-- или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 FO	Материјал	ком	1	108,000.00	108,000.00
87	- Преспојним оптичким панелом (фиока) и кутијом 19", 1HU, опремљен са касетом за сплајсовање до 24 влакана са прибором и са оптичким E2000/APC SM pigtail кабловима дужине 2m, са 12 E2000/APC compact адапт	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 FO	Материјал	ком	4	111,120.00	444,480.00
88	- Преспојним оптичким панелом (фиока) и кутијом 19", 1HU, опремљен са касетом за сплајсовање до 24 влакана са прибором и са оптичким SC duplex OM3 pigtail кабловима дужине 2m, са 12 SC duplex OM3 адаптера (Schrack Technik HSELS243CP или еквивал	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 FO	Материјал	ком	7	65,040.00	455,280.00
89	- оптичким мултимодним преспојним каблом SC duplex - LC duplex OM3 kabl, dužine 2m, LSZH (Schrack Technik HLP23LC02F или еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 FO	Материјал	ком	30	1,320.00	39,600.00
90	- оптичким преспојним каблом E2000/APC - LC duplex G657 kabl, dužine 2m, LSZH	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 FO	Материјал	ком	8	3,600.00	28,800.00
91	- оптичким мултимодним преспојним каблом LC duplex - LC duplex OM3 kabl, dužine 10m, LSZH (Schrack Technik HLP23LL10F или еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 FO	Материјал	ком	6	2,640.00	15,840.00
92	- оптичким мултимодним преспојним каблом LC duplex - LC duplex OM3 kabl, dužine 10m, LSZH (Schrack Technik HLP23LL10F или еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 FO	Материјал	ком	1	2,640.00	2,640.00
93	- панелом за ранжирање преспојних каблова, висине 1HU (Schrack Technik DBK14805-- или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 FO	Материјал	ком	18	3,960.00	71,280.00

94	DC Core switch са 48x10GE SFP+ порта (који могу да раде као 2/4/8G FC портови), 16 портова оспособљено да раде као 8G FC, и 6x40GE QSFP+ порта. У комплету са редудантним напајањем (CE6850U-48S6Q-HI или еквивалентно) - трансивер модул SFP+ 10GB, MM, duplex LC Hot Swappable - 2 ком - трансивер модулом SFP 10G, MM, duplex LC Hot Swappable - 0 ком - трансивер модулом SFP 10G, SM, duplex LC Hot Swappable - 1 ком - системски каблови	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 FO	Материјал	ком	2	2,400,000.00	4,800,000.00
95	DC Core switch са 48x10GE SFP+ порта (који могу да раде као 2/4/8G FC портови), 16 портова оспособљено да раде као 8G FC, и 6x40GE QSFP+ порта. У комплету са редудантним напајањем (CE6850U-48S6Q-HI или еквивалентно) -трансивер модулом SFP 1G, MM, duplex LC Hot Swappable - 5 ком -трансивер модулом SFP 10G, SM, duplex LC Hot Swappable - 1 ком -трансивер модулом SFP 1G, SM, duplex LC Hot Swappable - 15 ком - системски каблови	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 FO	Материјал	ком	2	2,400,000.00	4,800,000.00
96	Управљив Layer 2 switch са 24 10/100/1000Base-T Ethernet порта и 4 1GB SFP порта, (или комбинација уређаја са еквивалентиним карактеристикама),(S5720-28P-LI или еквивалент) - трансивер модулом SFP 1000SX, MM, duplex LC Hot Swappable - 2 ком	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 FO	Материјал	ком	2	180,000.00	360,000.00
97	Самостојећи антивандал орман за спољашњу монтажу, са дуплим зидовима, кућиште са заштитом од корозије, IP 65, димензија 800x650x600mm, опремљен сетовима за монтажу 19" опреме и 19" профилима, хоризонталним шинама ширине 650mm и хоризонталним шинама дубине 600mm и постољем висине 100mm, опремљен следећом опремом: прстеновима за вертикално ранжирање каблова са предње и задње стране ормана, монтажним сетовима за опрему, налепницама за обележавање преспојних и каблова за напајање, шином за изједначавање потенцијала и напојном шином са минимум 8 шуко утичница у металном кућишту са каблом и прекидачем (Conteg, Conteg VO-P8-80/80, Conteg DP-MO-100, Panduit LJSL4-Y3-2.5, Conteg DP-ZE-RAM, Conteg DP-RP-08SCHUS) или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКС	Материјал	ком	15	192,000.00	2,880,000.00
98	Постоље за монтажу у бетон са свим потребним монтажним материјалом	COMMON COMMUNICATION NETWORK РО-ЗКС	Материјал	ком	15	11,520.00	172,800.00
99	Клима уређај за хлађење за монтажу на бочну страницу са спољне стране ормана снаге 380W, 230V, са NO термостатом (Conteg AC-WMO-04-400J и ID-EO-TH или еквивале	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКС	Материјал	ком	15	155,280.00	2,329,200.00
100	Грејач за орман 250W са вентилатором протока 48 m3 / h, 230 VAC и NC термостатом (Conteg ID-EH-50F-4, Conteg ID-EO-TC или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКС	Материјал	ком	15	31,200.00	468,000.00

101	- челична DIN шина ширине 35mm	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКС	Материјал	m	18	1,200.00	21,600.00
102	- Преспојним оптичким панелом (фиока) и кутијом 19", 1HU, опремљен са касетом за сплајсовање до 24 влакана са прибором и са оптичким SC duplex OM3 pigtail кабловима дужине 2m, са 12 SC duplex OM3 адаптера (Schrack Technik HSELS243CP или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКС	Материјал	ком	15	65,040.00	975,600.00
103	- оптичким мултимодним преспојним кабло м SC duplex - LC duplex OM3 kabl, дужине 2m, LSZH (Schrack Technik HLP23LC02F ил и еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКС	Материјал	ком	30	1,320.00	39,600.00
104	- оптичким мултимодним преспојним кабло м LC duplex - LC duplex OM3 kabl, дужине 10m, LSZH (Schrack Technik HLP23LL10F и ли еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКС	Материјал	ком	30	2,640.00	79,200.00

105	- Модуларним patch панелом 1HU за уградњу 24 модула RJ45, опремљеним оклопљеним микроутичницама RJ45 Cat.6A на страни преспојног панела (Schrack Technik HSER0240GS, HSEMRJ6GWA или еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКС	Материјал	ком	30	31,200.00	936,000.00
106	- оклопљеним преспојним кабловима RJ45-RJ45 Cat.6A дужине 2m, LS0H (Schrack Technik H6GTG02K0G или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКС	Материјал	ком	720	720.00	518,400.00
107	- панелом за ранжирање преспојних каблова, висине 1HU (Schrack Technik DBK14805--или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКС	Материјал	ком	60	3,960.00	237,600.00
108	Индустријски Layer 2 switch са 2xGE combo и 6xGE RJ-45 порта (са PoE у складу са IEEE 802.3at) и 2x2,5G SFP порта, управљив (или комбинација уређаја са еквивалентним карактеристикама), (AR550C-2C6GE или еквивалент) са:- индустријски трансивер модулом SFP 1000SX, MM, duplex LC Hot Swappable - 2 ком	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКС	Материјал	ком	45	180,000.00	8,100,000.00
109	Напајање за индустријски свич компатибилно са индустријским свичем, 240W (180W PoE), (PAC-240WA или еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКС	Материјал	ком	45	30,000.00	1,350,000.00
110	Адаптер 45x45mm за уградњу у парапет и/или узидну и/или подну утичницу и/или сет у комплету са носачем модула за уградњу за систем структурног каблирања (Schrack Technik HSEMD02W2F или еквивалентно)	Утичнице за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Материјал	ком	250	240.00	60,000.00
111	Оклопљена микроутичница cat.6a за монтажу у утичницу за систем структурног каблирања (Schrack Technik HSEMRJ6GWA или еквивалентно)	Утичнице за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Материјал	ком	500	960.00	480,000.00
112	Назидна једнострука утичница за монтажу у спуштени плафон за IP опрему (Schrack Technik HSEAP842WF TOOLLESS LINE, HSED01UW2S TOOLLESS или еквивалент)	Утичнице за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Материјал	ком	65	360.00	23,400.00
113	Оклопљен микроутичница cat.6a за монтажу у назидну утичницу за монтажу у спуштени плафон за IP опрему. (Schrack Technik HSEMRJ6GWA или еквивалентно)	Утичнице за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Материјал	ком	65	960.00	62,400.00
114	Оклопљеним преспојним кабловима RJ45-RJ45 Cat.6A дужине 2m, LS0H (Schrack Technik H6GTG02K0G или еквивалентно)	Утичнице за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Материјал	ком	65	720.00	46,800.00
115	Једнострука утичница за монтажу у кућиште уређаја IP опреме (Schrack Technik HSEAP842WF TOOLLESS LINE, HSED01UW2S TOOLLESS или еквивалент)	Утичнице за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Материјал	ком	150	360.00	54,000.00

116	Оклопљен микроутичница cat.6a за монтаж у у назидну утичницу за монтажу у кућиште уређаја IP опреме. (Schrack Technik HSEMRJ6GWA или еквивалентно)	Утичнице за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Материјал	ком	150	960.00	144,000.00
117	Оклопљеним преспојним кабловима RJ45-RJ45 Cat.6A дужине 2m, LS0H (Schrack Technik H6GTG02K0G или еквивалентно)	Утичнице за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Материјал	ком	150	720.00	108,000.00
118	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	Утичнице за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Материјал	компл	1	24,000.00	24,000.00
119	Оптички кабл за подземно полагање са 8 OM3 влакана са заштитом од глодара, за директно укопавање, са PE омотачем	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систе	Материјал	m	2000	60.00	120,000.00
120	Оптички кабл за подземно полагање, са 24 влакна у складу са препоруком G.657 у свему према техничким условима, са заштитом од глодара, за директно укопавање, са ПЕ заштитом	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систе	Материјал	m	3000	108.00	324,000.00
121	PE цев Ø 40mm за уградњу оптичког кабла	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систе	Материјал	m	5000	48.00	240,000.00
122	Спојница за пластичне цеви PE Ø 40mm.	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систе	Материјал	ком	30	240.00	7,200.00
123	Чеп за цеви PE Ø 40mm	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систе	Материјал	ком	20	24.00	480.00
124	ТК 59 М 15×4×0,8	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систе	Материјал	m	3000	480.00	1,440,000.00
125	Каблови S/FTP категорије 6A, екстерни	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систе	Материјал	m	10000	96.00	960,000.00

126	Каблови S/FTP категорије 6A halogen free	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систе	Материјал	m	26000	84.00	2,184,000.00
127	Инсталациони каблови J-H(St)H 20x2x0.8	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систе	Материјал	m	300	720.00	216,000.00
128	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систе	Материјал	компл	1	24,000.00	24,000.00
129	Склапање и монтажа 19" самостојећег ормана 42U са уградњом и повезивањем опреме	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систе	Радови	компл	11	108,000.00	1,188,000.00
130	Склапање и монтажа ормана РО-ТК са уградњом и повезивањем опреме	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систе	Радови	компл	2	18,000.00	36,000.00
131	Материјал, израда, постављање темеља, склапање и монтажа спољашњег ормана са уградњом и повезивањем опреме. Са свим потребним материјалом и радовима до довођења у потпуну функционалност и стабилност	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систе	Радови	компл	15	48,000.00	720,000.00
132	Монтажа и повезивање активне опреме мреже са свом потребном опремом	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систе	Радови	компл	1	768,000.00	768,000.00
133	Монтажа адаптера 45x45mm за уградњу у парапет и/или узидну и/или подну утичницу и/или сет у комплету са носачем модула за уградњу	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систе	Радови	ком	250	120.00	30,000.00
134	Монтажа оклопљена микроутичница cat.6a за монтажу у утичницу за систем структурног каблирања	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систе	Радови	ком	500	120.00	60,000.00
135	Монтажа назидне једноструке утичнице за монтажу у спуштени плафон за IP опрему	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систе	Радови	ком	65	120.00	7,800.00

136	Монтажа једноструке утичнице за монтажу у кућиште IP опреме	Каблови за заједн ичку комуникацио ну мрежу (структ урно каблирање, систем видео над зора, сатни систе	Радови	ком	150	120.00	18,000.00
137	Монтажа и повезивање оклопљене микроут ичнице cat.6a	Каблови за заједн ичку комуникацио ну мрежу (структ урно каблирање, систем видео над зора, сатни систе	Радови	ком	215	120.00	25,800.00

138	Полагање бакарних каблова у већ припремљене трасе	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систе	Радови	m	39300	60.00	2,358,000.00
139	Полагање оптичких каблова у већ припремљене трасе	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систе	Радови	m	5000	120.00	600,000.00
140	Полагање PE цеви у припремљене трасе са уградњом спојница и свим потребним радовима	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систе	Радови	m	5000	48.00	240,000.00
141	Тестирање бакарних линија заједничке комуникационе мреже са израдом протокола мерења	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систе	Радови	компл	1	48,000.00	48,000.00
142	Мерења пре полагања на оптичком каблу са 8 о. в. (по кабловској дужини)	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систе	Радови	компл	1	36,000.00	36,000.00
143	Мерења после полагања на оптичком каблу са 8 о. в. (по кабловској дужини)	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систе	Радови	компл	1	36,000.00	36,000.00
144	Завршна мерења на оптичком каблу са 8 о. в. са израдом протокола завршних мерења на оптичком каблу на мерној деоници без наставака	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систе	Радови	компл	1	48,000.00	48,000.00
145	Мерења пре полагања на оптичком каблу са 24 о. в. (по кабловској дужини)	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систе	Радови	компл	1	10,800.00	10,800.00
146	Мерења после полагања на оптичком каблу са 24 о. в. (по кабловској дужини)	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систе	Радови	компл	1	12,000.00	12,000.00
147	Завршна мерења на оптичком каблу са 24 о. в. са израдом протокола завршних мерења на оптичком каблу на мерној деоници без наставака	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систе	Радови	компл	1	24,000.00	24,000.00

148	Примена и планирање мрежне IP адресе	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систе	Радови	компл	1	300,000.00	300,000.00
149	Лоаклна VoIP централа за 200 "говорних" корисника, проширив до 1000. (eSpace U1960 или еквивалентно)	СИСТЕМ VoIP КОМУНИКАЦИЈЕ	Материјал	компл	1	1,920,000.00	1,920,000.00
150	Прикључак са минимално 16 FXS портова, 1 WAN портом, и 2 LAN порта (eSpace IAD132E(T) или еквиваленто)	СИСТЕМ VoIP КОМУНИКАЦИЈЕ	Материјал	компл	2	120,000.00	240,000.00
151	Прикључак са минимално 8 FXS портова, 1 WAN портом, и 2 LAN порта (eSpace IAD132 E(T) или еквиваленто)	СИСТЕМ VoIP КОМУНИКАЦИЈЕ	Материјал	компл	1	72,000.00	72,000.00
152	Основни тип IP телефона. 320x240 pixels са 2.83” LCD монитором у боји. Обезбеђује 3 линије,10 програмабилних и 4 фиксна тастера (са LED индикацијом), Speaker/Headкомпл /Mute/Navigation. 2 GE порта (10/100/1000). У комплету са адаптером. (eSpace 7910 или еквивалентно)	СИСТЕМ VoIP КОМУНИКАЦИЈЕ	Материјал	ком	100	12,600.00	1,260,000.00
153	Сложенији тип IP телефона. 800x480 pixels са 5” LCD монитором у боји. Обезбеђује 6 линија, 1 Bluetooth и до 3 проширења са по 40 програмабилних тастера (са LED индикацијом). 2 GE порта (10/100/1000). У комплету са адаптером (eSpace 7950 или еквивален	СИСТЕМ VoIP КОМУНИКАЦИЈЕ	Материјал	ком	10	46,800.00	468,000.00
154	Уградња опреме са повезивањем на изведену инсталацију са свом потребном опремом	СИСТЕМ VoIP КОМУНИКАЦИЈЕ	Материјал	компл	1	960,000.00	960,000.00
155	Позивна станица са звучником и микрофоном на флексибилном врату, са једним тастером са "all call" функцијом, светлосном индикација. Подржава редудантне везе са остатком система озвучења. Могуће је конфигурисање позивне станице са мрежног контролера. Сваки неисправан рад је контролисан од стране контролера и у колико дође до отказа контролера, могућа је и даље огласити по руке евакуације, (LBB 4430/00 или еквивале	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	1	62,400.00	62,400.00
156	Тастатура за позивну станицу са минимум 5 програмабилних тастера, светлосном индикација. Тастери могу бити програмирани за одабир извора звука, контролу активације позива, јачине звука, одабира зона и група, итд. (LBB4432/00 или еквивалентно)	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	1	31,800.00	31,800.00
157	Плафонски звучник за унутрашњу монтажу у спуштени плафон, подржава EN54, IP21 (димензија усклађених са спуштеним плафоном): - номинална снага 6W/100V са изводима 6/3/1,5/0,75W -SPL (1m / 1W / 1kHz) 89dB - угао покривања на 1kHz/4kHz 180°/62° - фреквенцијски опсег 70Hz- 20kHz, У комплету са заштитним кутијама и свим прибором за монтжу (LC1-UM06E8, LC1-CMR, LC1-CBB или еквивалентно)	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	42	5,160.00	216,720.00
158	Линијски звучник за спољашњу монтажу, подржава EN54: -номинална снага 60W/100V са изводима 60/30/15W -SPL (1m / 1W / 1kHz) 97dB - вертикални угао зрачења на 1kHz/4kHz 55°/18° - хоризонтални угао зрачења 1kHz/4kHz 170°/90° - фреквенцијски опсег 190Hz- 20kHz, У комплету са свим прибором за заштиту и монтжу на стуб/зид (LBC-3210/00 или еквивалентно)	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	84	53,280.00	4,475,520.00

159	Хорна, IP 65, у комплету са драјвером - номинална снага 30W/100V са изводима 30/15/7,5W - вертикални угао зрачења (1kHz / 4kHz) 98°/118 -хоризонтални угао зрачења (1kHz / 4kHz) 68° -SPL (1m / 1W / 1kHz) 100dB -фреквенцијски опсег 212Hz-20kHz У комплету са свом заштитном и опремом за монтжу (LH1-UC30E или еквивалентно)	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	20	19,200.00	384,000.00
160	Водоотпорна разводна кутија опремљена једном клемом за паралелно одвајање инсталације	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	100	1,200.00	120,000.00

161	Разводна кутија опремљена редном клемом за паралелно одвајање инсталације без халогених елемената	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	50	1,200.00	60,000.00
162	Атенуатор 12W/100V за монтажу у зид, са прикључном кутијом са клемама за 1,5mm²	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	1	4,200.00	4,200.00
163	Атенуатор 36W/100V за монтажу у зид, са прикључном кутијом са клемама за 1,5mm²	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	1	4,680.00	4,680.00
164	Атенуатор 100W/100V за монтажу у зид, са прикључном кутијом са клемама за 1,5mm²	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	1	4,680.00	4,680.00
165	Мрежни аудио контролер, контролише и рутира до 28 аудио канала, напаја периферије система; минимално 4 аудио улаза и 4 ауди о излаза, подешавање преко рачунара, са LCD дисплејем, до 256 приоритета. Контролише више стотина зона и минимум 30 други х аудио мрежних уређаја. Аудио поруке мог у бити пребачене са рачунара у wave форм ату. Поседује могућност аудио процесуирањ а за све аудио излазе и улазе - параметарск и еквилизатор, лимитер и појачање се могу лако одређавати у конфигурацијском софтв еру. Подржава редудантне везе са рачунар ском и аудио мрежом. Контролише статус о преме у систему аудио озвучења и чува мин имум 200 порука грешки. Надзирање аудио веза. У комплету са потребним софтверима Монтажа у 19" rack, (PRS-NCO3, PRS-SWCOL-E-PC или еквивалентно)	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	1	492,000.00	492,000.00
166	500W power output amplifier with automatic volume control, redundant network connection, audio processing and delay configuration for each channel amplifier, LCD display, 8 control inputs and 4 control outputs, two zones. Each control input has the ability to control open connections and short circuits. Control outputs are programmable. Supports standard EN 54, mounting in 19 "rack (BOSCH PRS 2P250, LBB4440/00, LBB4443/00, Bosch LBB4446/00 or equivalent)	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	5	384,000.00	1,920,000.00
167	Појачавач излазне снаге 500W са аутоматск ом контролом јачине звука, редудантном мр ежном везом, аудио процесирањем и конфи гурисањем кашњења за сваки канал појачав ача, LCD екраном, 8 контролних улаза и 4 к онтролна излаза, четири зоне. Сваки контро лни улаз поседује могућност надзора отвор ених веза и кратких спојева. Контролни излази су програмабилни. Подржава стандард EN 54, монтажа у 19" rack, (BOSCH PRS 4P125, LBB4440/00, LBB4443/00, Bosch LBB4446/00 или еквивалентно)	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	6	492,000.00	2,952,000.00

168	Мрежни интерфејс (аудио модул Audio/Ethernet) за дистрибуцију у реалном н екомпримираног дигиталног аудио сигнала преко индустријски стандардне IP мреже. С адржи две оптичке мрежне везе, два RJ45 Ethernet конектора (дистрибуција на даљин у), 8 контролисаних управљачких улаза и 5 контролних излаза са могућношћу уградње у 19" орман. Јединица се само-надгледа и с тално извештава свој статус мрежном контр олеру. Такође може да усмерава аудио кан але између себе и других интерфејса, у ист ој или у другим мрежама аудио система пре ко WAN-а, или трећим странама. Потпуно п рограмабилни и контролисани преко аудио контролера. Медијски транспорт и системск а контрола могу се покренути у шифровано м режиму за сигурне апликације. Садржи DSP процесор и екран за VU мерач. Подрж ава стандард EH 54 (PRS-4OMI4 или еквива	СИСТЕМ РАЗГЛА СА	Материјал	ком	1	333,600.00	333,600.00
169	Амбијентални микрофон (LBB 9600/20 или е квивалентно) са носачем	СИСТЕМ РАЗГЛА СА	Материјал	ком	16	13,200.00	211,200.00
170	Системски кабл 2m, (LBB 4416/02 или еквив алентно)	СИСТЕМ РАЗГЛА СА	Материјал	ком	6	5,760.00	34,560.00
171	Системски кабл 10m, (LBB 4416/10 или екви валентно)	СИСТЕМ РАЗГЛА СА	Материјал	ком	2	12,960.00	25,920.00
172	Системски кабл 50m, (LBB 4416/50 или екви валентно)	СИСТЕМ РАЗГЛА СА	Материјал	ком	1	46,800.00	46,800.00
173	Опрема потребна за повезивање системски х каблова (LBB 4417/00, или еквивалентно)	СИСТЕМ РАЗГЛА СА	Материјал	компл	1	19,800.00	19,800.00
174	Инсталациони кабл, типа:- LiYCY 2x2.5mm²	СИСТЕМ РАЗГЛА СА	Материјал	m	1600	132.00	211,200.00
175	Инсталациони кабл, типа- LiHCH 2x2.5mm²	СИСТЕМ РАЗГЛА СА	Материјал	m	460	240.00	110,400.00
176	Инсталациони кабл, типа:- LiYCY 3x2.5mm²	СИСТЕМ РАЗГЛА СА	Материјал	m	350	240.00	84,000.00
177	Инсталациони кабл, типа- LiHCH 3x2.5mm²	СИСТЕМ РАЗГЛА СА	Материјал	m	70	300.00	21,000.00
178	Инсталациони кабл, типа:-микрофонски каб л halogen free	СИСТЕМ РАЗГЛА СА	Материјал	m	200	144.00	28,800.00
179	- микрофонски кабл за спољашњу монтажу	СИСТЕМ РАЗГЛА СА	Материјал	m	800	180.00	144,000.00
180	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	СИСТЕМ РАЗГЛА СА	Материјал	компл	1	18,000.00	18,000.00

181	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	m	3480	60.00	208,800.00
182	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију позивне станице и тастатура	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	ком	1	3,000.00	3,000.00
183	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију плафонског звучника	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	ком	42	600.00	25,200.00
184	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију линијског звучника	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	ком	84	1,200.00	100,800.00
185	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију хорне	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	ком	20	1,680.00	33,600.00
186	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију разводне кутије	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	ком	150	240.00	36,000.00
187	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију атенуатора	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	ком	3	600.00	1,800.00
188	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију мрежног контролера	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	ком	1	12,000.00	12,000.00
189	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију појачавача	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	ком	11	6,000.00	66,000.00
190	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију мрежног аудио модула	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	ком	1	12,000.00	12,000.00
191	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију амбијенталног микрофона са носач	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	ком	16	1,200.00	19,200.00
192	Мерење и испитивање изведене инсталације	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	компл	1	48,000.00	48,000.00
193	Емитовање звучног поља и отклањање грешака у садржају	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	компл	1	225,000.00	225,000.00
194	Једнострани аналогни IP секундарни часовник, синхронизован NTP сигналом, за унутрашњу монтажу. Пречник бројчаника 30cm. (Bodet PROFIL 930 NTP или еквивалентно)	САТНИ СИСТЕМ	Материјал	ком	22	30,600.00	673,200.00
195	Једнострани аналогни секундарни IP часовник, синхронизован NTP сигналом за спољашњу монтажу. Пречника бројчаника 60cm. Са унутрашњим LED осветљењем. (Bodet PROFIL 960E SF NTP или еквивалентно)	САТНИ СИСТЕМ	Материјал	ком	5	252,000.00	1,260,000.00
196	Двострани аналогни секундарни IP часовник, синхронизован NTP сигналом, за спољашњу монтажу. Пречника бројчаника 60cm. Са унутрашњим LED осветљењем. (2xBodet PROFIL 960E SF NTP или еквивалентно)	САТНИ СИСТЕМ	Материјал	ком	6	504,000.00	3,024,000.00
197	Носач за фиксирање једностраног или двостраног аналогног секундарног часовника пречника 30cm унутрашњу монтажу. Са свим потребним материјалом и радовима	САТНИ СИСТЕМ	Материјал	ком	26	18,000.00	468,000.00
198	Носач за фиксирање једностраног или двостраног аналогног секундарног часовника пречника 60cm спољашњу монтажу. Са свим потребним материјалом и радовима	САТНИ СИСТЕМ	Материјал	ком	11	36,000.00	396,000.00
199	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	САТНИ СИСТЕМ	Материјал	компл	1	24,000.00	24,000.00
200	Монтажа и повезивање на изведену инсталацију једностраног аналогног секундарног часовника за унутрашњу монтажу	САТНИ СИСТЕМ	Радови	ком	22	4,800.00	105,600.00
201	Монтажа и повезивање на изведену инсталацију једностраног аналогног секундарног часовника за спољашњу монтажу	САТНИ СИСТЕМ	Радови	ком	5	24,000.00	120,000.00
202	Монтажа и повезивање на изведену инсталацију двостраог аналогног секундарног часовника за спољашњу монтажу	САТНИ СИСТЕМ	Радови	ком	6	36,000.00	216,000.00
203	Монтажа носача за једнострани и двострани сат пречника 30cm за унутрашњу монтажу	САТНИ СИСТЕМ	Радови	ком	26	2,400.00	62,400.00
204	Монтажа носача за једнострани и двострани сат пречника 60cm за спољашњу монтажу	САТНИ СИСТЕМ	Радови	ком	11	3,600.00	39,600.00

205	TFT информациони дисплеј за унутрашњу монтажу, E-LED осветљај, величине 32", формат 16:9. Резолуција минимум: 1920 x 1080 (HD), видљиви угао гледања 178°, осветљај минимум 350 cd/m², контраст 3000:1, позадинско осветљење. Интегрисани индустријски PC. (CONRAC или еквивалентно)	СИСТЕМ ИНФО ТАБЛИ	Материјал	ком	8	360,000.00	2,880,000.00
206	TFT информациони дисплеј за спољашњу монтажу, E-LED осветљај, величине 42", формат 16:9. Резолуција минимум: 1920 x 1080 (HD), видљиви угао гледања 178°, осветљај минимум 700 cd/m², контраст 1300:1, позадинско осветљење. Интегрисани индустријски PC. (CONRAC или еквивалентно)	СИСТЕМ ИНФО ТАБЛИ	Материјал	ком	2	960,000.00	1,920,000.00
207	TFT информациони дисплеј за спољашњу монтажу, E-LED осветљај, величине 32", формат 16:9. Резолуција минимум: 1920 x 1080 (HD), видљиви угао гледања 178°, осветљај минимум 450 cd/m², контраст 1300:1, позадинско осветљење. Интегрисани индустријски PC. (CONRAC или еквивалентно)	СИСТЕМ ИНФО ТАБЛИ	Материјал	ком	12	768,000.00	9,216,000.00
208	Носач за постављање једностране табле са свим потребним материјалом	СИСТЕМ ИНФО ТАБЛИ	Материјал	ком	10	54,600.00	546,000.00
209	Носач за постављање двостране табле са свим потребним материјалом	СИСТЕМ ИНФО ТАБЛИ	Материјал	ком	6	109,200.00	655,200.00
210	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	СИСТЕМ ИНФО ТАБЛИ	Материјал	компл	1	24,000.00	24,000.00
211	Монтажа и повезивање на изведену инсталацију једностране табле за унутрашњу монт	СИСТЕМ ИНФО ТАБЛИ	Радови	ком	8	1,200.00	9,600.00
212	Монтажа и повезивање на изведену инсталацију једностране табле за спољашњу монт	СИСТЕМ ИНФО ТАБЛИ	Радови	ком	2	7,800.00	15,600.00
213	Монтажа и повезивање на изведену инсталацију двостране табле за спољашњу монта	СИСТЕМ ИНФО ТАБЛИ	Радови	ком	12	14,400.00	172,800.00
214	Монтажа носача за једнострану таблу	СИСТЕМ ИНФО ТАБЛИ	Радови	ком	10	7,200.00	72,000.00
215	Монтажа носача за двострану таблу	СИСТЕМ ИНФО ТАБЛИ	Радови	ком	6	12,000.00	72,000.00
216	Централна јединица система са потребним проширењима за прихватање свих сензора (минимум 12 универзалних сензора). Опремљена сензором температуре/влаге. У комплету са напајањем, опремом за уградњу у орман и осталом опремом за монтажу и повезивање. (APC NetBotz 200, NBOD0150 или еквивалентно)	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	Материјал	ком	1	72,000.00	72,000.00
217	Сензор затворености врата (NBES0302 или еквивалентно)	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	Материјал	ком	1	4,920.00	4,920.00
218	Сензор цурења течности дужине око 4,5m (NBES0301 или еквивалентно)	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	Материјал	ком	1	11,160.00	11,160.00
219	Сензор температуре (AP9335T или еквивалентно)	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	Материјал	ком	1	8,400.00	8,400.00
220	Сензор за надзор NO/NC улаза друге опреме у комплету са каблом дужине око 4,5m (NBES0304 или еквивалентно)	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	Материјал	ком	1	3,600.00	3,600.00
221	Системски каблови и опрема за повезивање сензора на централни уређај	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	Материјал	компл	1	24,000.00	24,000.00
222	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	Материјал	компл	1	24,000.00	24,000.00

223	Монтажа и повезивање опреме на изведену инсталацију	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	Радови	компл	1	30,000.00	30,000.00
224	Сет за hands-free двосмерну комуникацију на шалтерима састављен од централног и подређеног уређаја и индуктивне петље. Прилагођен за интегрисање индукционе петље за слушни апарат. У комплету са напојном јединцом и свим потребним кабловима и опремом за инсталацију. (ATEIS Magelan Compact или еквивалентно)	МИКРОФОНСКИ СИСТЕМ ЗА ДВОСТРУКУ КОМУНИКАЦИЈУ	Материјал	компл	6	156,000.00	936,000.00
225	Монтажа и повезивање опреме на изведену инсталацију	МИКРОФОНСКИ СИСТЕМ ЗА ДВОСТРУКУ КОМУНИКАЦИЈУ	Радови	компл	6	48,000.00	288,000.00
226	Набавка и испорука проширења софтврског пакета АВИС (компатибилне са планираним видео менаџмент системом у централној станици - власништво ИЖС)	СОФТВЕРСКИ ПАКЕТ АВИС	Материјал и радови	ком	1	2,940,000.00	2,940,000.00
227	Набавка и испорука и монтажа индустријског сервера проширења софтврског пакета АВИС. Минимално HP 16GB 2x300GB. У комплету са Windows Server, звучним картицама, системским кабловима и свом потребном опремом.	СОФТВЕРСКИ ПАКЕТ АВИС	Материјал и радови	ком	1	840,000.00	840,000.00
228	Разводни орман за монтажу у зид израђен од челичног лима, димензија 260x260x145mm, са носачима за реглете, опремљен следећим елементима:	Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д	Материјал	ком	1	3,120.00	3,120.00
229	- раставна летвица 10x2 са IDC конектором, са дуплим контактима на ранжирној страни	Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д	Материјал	ком	2	1,080.00	2,160.00
230	- прикључна летвица 10x2 са IDC конекторима,са дуплим контактима на ранжирној страни	Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д	Материјал	ком	2	960.00	1,920.00
231	- блок за обележавање	Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д	Материјал	ком	2	480.00	960.00
232	- осигурачки модул 10x2 10KA/10A	Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д	Материјал	ком	2	3,240.00	6,480.00
233	- механички одвод масе	Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д	Материјал	ком	4	240.00	960.00
234	Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Спољашњег пречника:- Ø40	Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д	Материјал	m	10	120.00	1,200.00
235	Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Спољашњег пречника:- Ø36	Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д	Материјал	m	50	96.00	4,800.00
236	Инсталациони кабл, типа:- J-H(St)H 10x2x0,8	Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д	Материјал	m	80	240.00	19,200.00
237	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д	Материјал	компл	1	12,000.00	12,000.00
238	Склапање и монтажа узидног ормана и уграђња опреме у орман	Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д	Радови	ком	1	6,000.00	6,000.00

239	Постављање инсталационих цеви у зид / плафон / спуштени плафон / дупли под, са шт емовањем зидова, пробијањем отвора, угра дњом разводних кутија.	Увод каблова у в ласништву Телек ома Србија а.д	Радови	m	60	240.00	14,400.00
240	Полагање каблова у већ припремљене трас е.	Увод каблова у в ласништву Телек ома Србија а.д	Радови	m	80	60.00	4,800.00
241	Пројектовање и израда документације (укљ учујући и Пројекат изведеног објекта)	Увод каблова у в ласништву Телек ома Србија а.д	Радови	компл	1	24,000.00	24,000.00
242	Самостојећи рек - орман 42U димензија 1970x800x1000mm с предњим шинама 19", IP30, предњим и задњим металним перфор ираним вратима с бравицом, демонтажним бочним страницама с бравицом, могућношћ у спајања у једну целину с другим орманом и галвански повезаним металним елементи ма за потребе структурног каблирања, опре мљеног следећом опремом: панелом за уво д каблова кров/под, прстеновима за вертик ално ранжирање каблова са предње и задњ е стране ормана, монтажним сетовима за о прему, налепницама за обележавање респ ојних и каблова за напајање, шином за изје дначавање потенцијала и напојним шинама са минимум 16 шуко утичница у металном к ућишту са каблом и прекидачем, опремом п отребном за фиксирање, полицом за смешт ај опреме, носивости 400kg. (Schrack Technik DS42801X-A + DSRT4281-- + DSRT4285-- са бравицом, DV900333-- x 2 ком, IU070124 x 2 ком, DBK24800--, DBKO8080--, DSSRA050-- или еквивалентн о)	ОПРЕМА СУБРЕ ГИОНАЛНЕ СТА НИЦЕ - ЗАЈЕДНИ ЧКА КОМУНИКА ЦИОНА МРЕЖА РО-СЕР	Материјал	ком	2	108,000.00	216,000.00
243	- оклопљеним преспојним кабловима RJ45-RJ45 Cat.6A дужине 2m, LS0H (Schrack Technik H6GTG02K0G или еквивалентно)	ОПРЕМА СУБРЕ ГИОНАЛНЕ СТА НИЦЕ - ЗАЈЕДНИ ЧКА КОМУНИКА ЦИОНА МРЕЖА РО-СЕР	Материјал	ком	60	720.00	43,200.00
244	- Voice-панела опремљен са 25 утичница 1HU (Schrack Technik HSERU25IGC или екв ивалент)	ОПРЕМА СУБРЕ ГИОНАЛНЕ СТА НИЦЕ - ЗАЈЕДНИ ЧКА КОМУНИКА ЦИОНА МРЕЖА РО-СЕР	Материјал	ком	2	13,680.00	27,360.00
245	- панелом за ранжирање преспојних каблов а, висине 1HU (Schrack Technik DBK14805-- или еквивалентно)	ОПРЕМА СУБРЕ ГИОНАЛНЕ СТА НИЦЕ - ЗАЈЕДНИ ЧКА КОМУНИКА ЦИОНА МРЕЖА РО-СЕР	Материјал	ком	6	3,960.00	23,760.00
246	TOR DC switch са 24x1GE RJ45, 4x10GE SFP+ и 2x40GE QSFP+ порта. У комплету с а редудантним напајањем (CE5855-24T4S2Q-EI или еквивалентно) - трансивер модул SFP+ 10GB, MM и мини мално 10G конекције за стековање - 2 ком - системски каблови за повезивање са опре мом у реку и DC Core switch	ОПРЕМА СУБРЕ ГИОНАЛНЕ СТА НИЦЕ - ЗАЈЕДНИ ЧКА КОМУНИКА ЦИОНА МРЕЖА РО-СЕР	Материјал	ком	2	312,000.00	624,000.00

247	Склапање и монтажа 19" самостојећег орма на 42U са уградњом и повезивањем опреме	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ЗАЈЕДНИЧКА КОМУНИКАЦИОНА МРЕЖА РО-СЕР	Радови	компл	1	108,000.00	108,000.00
248	Монтажа и повезивање активне опреме мреже са свом потребном опремом	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ЗАЈЕДНИЧКА КОМУНИКАЦИОНА МРЕЖА РО-СЕР	Радови	компл	1	60,000.00	60,000.00
249	Позивна станица са звучником и микрофоном на флексибилном врату, са једним тастером са "all call" функцијом, светлосном индикација. Подржава редудантне везе са остатком система озвучења. Могуће је конфигурисање позивне станице са мрежног контролера. Сваки неисправан рад је контролисан од стране контролера и у колико дође до отказа контролера, могућа је и даље огласити по руке евакуације, (LBB 4430/00 или еквивале	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	1	62,400.00	62,400.00
250	Тастатура за позивну станицу са минимум 5 програмабилних тастера, светлосном индикација. Тастери могу бити програмирани за одабир извора звука, контролу активације позива, јачине звука, одабира зона и група, итд. (LBB4432/00 или еквивалентно)	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	2	31,800.00	63,600.00
251	Мрежни аудио контролер, контролише и рутира до 28 аудио канала, напаја периферије система; минимално 4 аудио улаза и 4 аудио излаза, подешавање преко рачунара, са LCD дисплејем, до 256 приоритета. Контролише више стотина зона и минимум 30 других аудио мрежних уређаја. Аудио поруке могу бити пребачене са рачунара у wave формату. Поседује могућност аудио процесуирања за све аудио излазе и улазе - параметарски еквилизатор, лимитер и појачање се могу лако одређавати у конфигурацијском софтверу. Подржава редудантне везе са рачунарском и аудио мрежом. Контролише статус опреме у систему аудио озвучења и чува минимум 200 порука грешки. Надзирање аудио веза. У комплету са потребним софтверима Монтажа у 19" rack, (PRS-NCO3, PRS-	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	1	492,000.00	492,000.00

252	Мрежни интерфејс (аудио модул Audio/Ethernet) за дистрибуцију у реалном н екомпримираног дигиталног аудио сигнала преко индустријски стандардне IP мреже. С адржи две оптичке мрежне везе, два RJ45 Ethernet конектора (дистрибуција на даљин у), 8 контролисаних управљачких улаза и 5 контролних излаза са могућношћу уградње у 19" орман. Јединица се само-надгледа и с тално извештава свој статус мрежном контр олеру. Такође може да усмерава аудио кан але између себе и других интерфејса, у ист ој или у другим мрежама аудио система пре ко WAN-а, или трећим странама. Потпуно п рограмабилни и контролисани преко аудио контролера. Медијски транспорт и системск а контрола могу се покренути у шифровано м режиму за сигурне апликације. Садржи DSP процесор и екран за VU мерач. Подрж ава стандард EH 54 (PRS-4OMI4 или еквива	ОПРЕМА СУБРЕ ГИОНАЛНЕ СТА НИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	1	333,600.00	333,600.00
253	Радна станице са једним 32" монитором за с ваку за Надлежно место	ОПРЕМА СУБРЕ ГИОНАЛНЕ СТА НИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	1	240,000.00	240,000.00
254	Софтвер са графичким интерфејсом за опе ратера са прегледом зона. Подржава прегл ед различитих подсистема озвучења, контр ола позива и BGM. Омогућава стартовање и прекидање позива. Више позива симултан о може бити активно са исте клијентске апл икације. Одабир различитих BGM канала и ј ачине звука се може контролисати и мењат и по зони, (PRS-CSC-E PC Call Station Client или еквивалентно)	ОПРЕМА СУБРЕ ГИОНАЛНЕ СТА НИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	1	39,840.00	39,840.00
255	Interface уређај за прелазак са системског к абла на оптички кабл (PRS-FINS или еквива лентно)	ОПРЕМА СУБРЕ ГИОНАЛНЕ СТА НИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	4	96,480.00	385,920.00
256	- оптичким преспојним каблом E2000/APC - LC duplex G657.A1 кабл, дужине 50m, LSZH	ОПРЕМА СУБРЕ ГИОНАЛНЕ СТА НИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	4	11,040.00	44,160.00
257	Системски кабл 2m, (LBB 4416/02 или еквив алентно)	ОПРЕМА СУБРЕ ГИОНАЛНЕ СТА НИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	1	5,760.00	5,760.00
258	Системски кабл 10m, (LBB 4416/10 или екви валентно)	ОПРЕМА СУБРЕ ГИОНАЛНЕ СТА НИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	2	12,960.00	25,920.00
259	Системски кабл 50m, (LBB 4416/50 или екви валентно)	ОПРЕМА СУБРЕ ГИОНАЛНЕ СТА НИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	2	46,800.00	93,600.00
260	Опрема потребна за повезивање системски х каблова (LBB 4417/00, или еквивалентно)	ОПРЕМА СУБРЕ ГИОНАЛНЕ СТА НИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	компл	1	19,800.00	19,800.00
261	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	ОПРЕМА СУБРЕ ГИОНАЛНЕ СТА НИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	компл	1	24,000.00	24,000.00

262	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију позивне станице и тастатура	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	ком	1	3,000.00	3,000.00
263	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију мрежног контролера	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	ком	1	12,000.00	12,000.00
264	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију мрежног аудио модула Audio/Ethernet	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	ком	1	12,000.00	12,000.00
265	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију уређаја за прелазак са системског кабла на оптички кабл	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	ком	4	2,400.00	9,600.00
266	Мерење и испитивање изведене инсталације	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	компл	1	24,000.00	24,000.00
267	Радна станице са два 32" монитора за сваку за Надлежно место	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ НАДГЛЕДАЊА ОКОЛИНЕ	Материјал	компл	1	360,000.00	360,000.00
268	Радна станице са два 32" монитора за сваку за Надлежно место	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ИНТЕГРАЦИЈА СИСТЕМА БЕЗБЕДНОСТИ	Материјал	компл	1	360,000.00	360,000.00
269	Паралелни панел (FMR 5000 или еквивалентно)	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ИНТЕГРАЦИЈА СИСТЕМА БЕЗБЕДНОСТИ	Материјал	ком	1	84,000.00	84,000.00
270	- системски кабл за паралелни табло	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ИНТЕГРАЦИЈА СИСТЕМА БЕЗБЕДНОСТИ	Материјал	m	30	600.00	18,000.00
271	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију паралелног панела	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ИНТЕГРАЦИЈА СИСТЕМА БЕЗБЕДНОСТИ	Материјал	ком	1	6,000.00	6,000.00
272	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ИНТЕГРАЦИЈА СИСТЕМА БЕЗБЕДНОСТИ	Материјал	m	30	60.00	1,800.00
273	Разводни орман (РО-ТК 1,2) за монтажу у зид израђен од челичног лима, димензија 260x260x145mm, са носачем за реглете, опремљен са три прикључне и две раставне летвице 10x2 са IDC конекторима,са дуплим контактима на ранжирној страни, два блока за обележавање, три осигурачка модула 10x2 10KA/10A и пет механичких одвода ма	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ТК	Материјал	ком	4	20,400.00	81,600.00

РЕКАПИТУЛАЦИЈА			
Бр.	Систем	Јединична цена (РСД)	Јединична цена (€)
1	СОФТВЕРСКИ ПАКЕТ АВИС	3,780,000.00	31,500.00
2	КАБЛОВИ ЗА ЗАЈЕДНИЧКУ РАЧУНАРСКУ МРЕЖУ (СТРУКТУРНО КАБЛОРАЊЕ, СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА, САТНИ СИСТЕМ)	12,082,080.00	100,684.00
3	САТНИ СИСТЕМ	6,388,800.00	53,240.00
4	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА - РО-ЗК	43,949,520.00	366,246.00
5	УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВО ТЕЛЕКОМА СРБИЈЕ А.Д	102,000.00	850.00
6	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	178,080.00	1,484.00
7	СИСТЕМ ИНФО ТАБЛИ	15,583,200.00	129,860.00
8	ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ	18,858,000.00	157,150.00
9	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	12,808,680.00	106,739.00
10	УТИЧНИЦЕ ЗА ЗАЈЕДНИЧКУ РАЧУНАРСКУ МРЕЖУ (СТРУКТУРНО КАБЛОРАЊЕ, СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА, САТНИ СИСТЕМ)	1,002,600.00	8,355.00
11	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ЗАЈЕДНИЧКА КОМУНИКАЦИОНА МРЕЖА	3,823,320.00	31,861.00
12	МИКРОФОНСКИ СИСТЕМ ЗА ДВОСТРУКУ КОМУНИКАЦИЈУ	1,224,000.00	10,200.00
13	СИСТЕМ VoIP КОМУНИКАЦИЈЕ	4,920,000.00	41,000.00
14	ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋИХ СИСТЕМА	120,000.00	1,000.00

УКУПНО : (РСД, без ПДВ)):	124,820,280.00
1 € = 120РСД, УКУПНО : (€, без ПДВ):	1,040,169.00
УКУПНО : (РСД, са ПДВ 20%):	149,784,336.00
1 € = 120РСД, УКУПНО : (€, са ПДВ 20%):	1,248,202.80

Одговорни пројектант

Драгиша Поповић, дипл. инг.
Број лиценце: 353 О626 16

5/7.13.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Број 2021-001-ЕЛЕ-5/7.13	Назив цртежа	Размера
Ц01	Легенда	/
Ц02	Ситуација – заједничка комуникациона мрежа на перонима	1:200
Ц03	Ситуација – систем разгласа на перонима	1:200
Ц04	Станична зграда - основа подрума - централна опрема заједничке комуникационе мреже, траса кабловског носача	1:100
Ц05	Станична зграда - основа приземља - централна опрема заједничке комуникационе мреже, траса кабловског носача	1:100
Ц06	Станична зграда - основа 1 спрата - централна опрема заједничке комуникационе мреже, траса кабловског носача,	1:100
Ц07	Станична зграда - основа подрума - заједничка комуникациона мрежа	1:100
Ц08	Станична зграда - основа приземља - заједничка комуникациона мрежа	1:100
Ц09	Станична зграда - основа 1 спрата - заједничка комуникациона мрежа	1:100
Ц10	Станична зграда - основа приземља – систем разгласа	1:100
Ц11	Зграда за СС и ТТ - основа приземља - централна опрема заједничке комуникационе мреже, траса кабловског носача	1:100
Ц12	Зграда за СС и ТТ - основа 1 спрата - централна опрема заједничке комуникационе мреже, траса кабловског носача	1:100
Ц13	Зграда за СС и ТТ - основа приземља - заједничка комуникациона мрежа	1:100
Ц14	Зграда за СС и ТТ - основа 1 спрата - заједничка комуникациона мрежа	1:100
Ц15	ЕТП Суботица- основа призмеља – заједничка комуникациона мрежа	1:100
Ц16	ЕТП Суботица- основа 1 спрат – заједничка комуникациона мрежа	1:100
Ц17	Суботица теретна – оносва приземља -.	1:100
Ц18	Блок шема мрежне опреме	/
Ц19	Блок шема система разгласа	/
Ц20	Блок шема ТК опреме у субрегионалној станици	/
Ц21.1	Једнополна шема – заједничка комуникациона мрежа	/
Ц21.2	Једнополна шема – заједничка комуникациона мрежа	/
Ц22.1	Једнополна шема – система разгласа	/
Ц22.2	Једнополна шема – система разгласа	/

Ц23	Шема попуњавања ормана РО-ЗКУ 1.1.x (x=1, 2, 3, 4, 5,)	/
Ц24	Шема попуњавања ормана РО-ЗКУ 1.1 ЕТП	/
Ц25	Шема попуњавања ормана РО-ЗКУ теретна	/
Ц26	Шема попуњавања ормана РО-ЗКУ 1.1 сервер релејна	/
Ц27	Шема попуњавања ормана РО-ЗКУ 1.1 Cu	/
Ц28	Шема попуњавања ормана РО-ЗКУ 1.1 разглас	/
Ц29	Шема попуњавања ормана РО-ЗКУ 1.1 FO	/
Ц30	Шема попуњавања ормана РО-ЗКС	/
Ц31	Шема попуњавања ормана РО-СЕР	/
Ц32	Шема попуњавања ормана РО-ТК	/
Ц33	ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК ПЕРОНА	1:100
Ц34	Блок шема - повезивање уређаја	/

ГЛАВНЕ ТРАСЕ / MAIN CABLE ROUTES

пнк Траса у носачу каблова / Cable tray route
кан Траса у канализацији / Cable ducting route
ИК 1 инсталациона каналица 16x16x1000 mm / plastic duct 16x16x100mm
ИК 2 инсталациона каналица 16x40x1000 mm / plastic duct 16x40x100mm

ЗАЈЕДНИЧКА КОМУНИКАЦИОНА МРЕЖА И СИСТЕМ СТРУКТУРНОГ КАБЛИРАЊА / COMMON COMMUNICATION NETWORK AND STRUCTURAL CABLING SYSTEM

230V/50Hz
РО-ЗКУ x — 19" унутрашњи орман заједничке комуникационе мреже бр. x
19" indoor cabinet of common communication network No.x

230V/50Hz
спољашњи орман заједничке комуникационе мреже бр. x
outdoor cabinet of common communication network No.x

РО-ЗКС x

СК x.z
ВН x.z
СИ x.z
ИИ x.z
RJ45 утичница cat 6a стуктурног каблирања бр. z везана на орман x
RJ45 socket *cat 6a* of structural cabling system No z connected to cabinet x

СК x.z СК - структурно каблирање / structural cabling
ВН x.z ВН - видео обезбеђење / video surveillance
СИ x.z СИ - сатни / clock
ИИ x.z ИИ - инфо-табла / info display
бр. z / No z
везана на орман бр. x / connected to cabinet x

К1.1 оптички кабл са 8 ММ FO / optical cable with 8 MM FO
К1.2 ТК 59 М 15x4x0,8mm
К1.3 J-H(St)H 10x2x0,8mm
К1.4 оптички кабл са 24 SM FO / optical cable with 24 SM FO
К1.5 J-H(St)H 2x2x0,8mm
К2.1 S/FTP cat 6a, за спољашњу монтажу / for external installation
К2.2 S/FTP cat 6a, halogen free

СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗЕБЕЂЕЊА / VIDEO SURVEILLANCE SYSTEM

Ка x.z фиксна IP камера у кућишту за спољашњу монтажу
fixed IP camera in housing for outdoor installation

Ка x.z фиксна IP dome камера број у повезана на орман број x
fixed IP dome camera No.y connected to cabinet No.x

Ка x.z фиксна IP dome камера са инт. анализом број у повезана на орман број x
fixed IP dome camera with intelligent analysis No.y connected to cabinet No.x

Ка x.z фиксна panoramic IP dome камера број у повезана на орман број x
fixed panoramic IP camera No.y connected to cabinet No.x

Ка x.z фиксна IP камера 5MP са инт. анализом у кућишту за спољашњу монтажу број у повезана на орман број x
fixed IP camera with 5MP intelligent analysis in housing for outdoor installation No.y connected to cabinet No.x

PTZ Ка x.z 230V / 50Hz
PTZ IP dome камера број у повезана на орман број x
PTZ IP dome camera No.y connected to cabinet No.x

Ка x.z фиксна IP камера 5MP са инт. анализом у кућишту за спољашњу монтажу број у повезана на орман број x
fixed IP camera with 5MP intelligent analysis in housing for outdoor installation No.y connected to cabinet No.x

РС-ВН радна станица система видео надзора
workstation of video surveillance system

Ка x.z Камера бр. z везана на орман бр. x
Camera No. z connected to rack No x

САТНИ СИСТЕМ / TIME DISTRIBUTION SYSTEM

С x.z једнострани часовник пречника Ø30
one-sided clock diameter Ø30

230V/50Hz С x.z једнострани часовник пречника Ø60 са осветљајем
one-sided clock diameter Ø60 with light

С x.z Сат бр. z везана на орман бр. x
Clock No. z connected to rack No x

СИСТЕМ ИНФО ТАБЛИ / INFORMATION DISPLAY SYSTEM

230V/50Hz (42") ИТ x.z информациони монитор за спољашњу монтажу дијагонале 42"
information display for outdoor installation diagonal 42"

230V/50Hz (32") ИТ x.z информациони монитор за спољашњу монтажу дијагонале 32"
information display for outdoor installation diagonal 32"

230V/50Hz (32") ИТ x.z информациони монитор за унутрашњу монтажу дијагонале 32"
information display for indoor installation diagonal 32"

ИТ x.z Табла бр. z везана на орман бр. x
Display No. z connected to rack No x

СИСТЕМ РАЗГЛАСА / PUBLIC ADDRESS SYSTEM

Зв x.z плафонски звучник
ceiling speaker

Зв x.z кабинет звучник
cabinet speaker

Зв x.z звучничка хорна
horn speaker

Зв x.z линијски звучник
line array loudspeaker

ПС z позивна станица, редни број z
call station No.z

A x.z атенуатор 100W/100V број z у линији број x
attenuator 100W/100V No.z in line No.x

A x.z атенуатор 36W/100V број z у линији број x
attenuator 36W/100V No.z in line No.x

A x.z атенуатор 12W/100V број z у линији број x
attenuator 12W/100V No.z in line No.x

редна клема за паралелно одвајање инсталације у инсталационој кутији без халогених елемената
inline connector for parallel installation tap-off in halogen free installation box

редна клема за паралелно одвајање инсталације у инсталационој кутији за спољашњу монтажу
inline connector for parallel installation tap-off in outdoor installation box

амбијентални микрофон
ambientall microphone

Зв x.z звучник број z у линији број x
speaker No.z in line No.y

60W звучник снаге 60W
speaker power 60W

К3.1 LiYCY 2x2,5mm²
К3.2 LiHCH 2x2,5mm²
К3.3 LiYCY 3x2,5mm²
К3.4 LiHCH 3x2,5mm²
К3.5 микрофонски кабл, halogen free
microphone cable halogen free
К3.6 микрофонски кабл, за спољашњу монтажу
microphone cable for external installation
К3.7 системски кабл / system cable

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број: / license No.: 353 О626 16

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

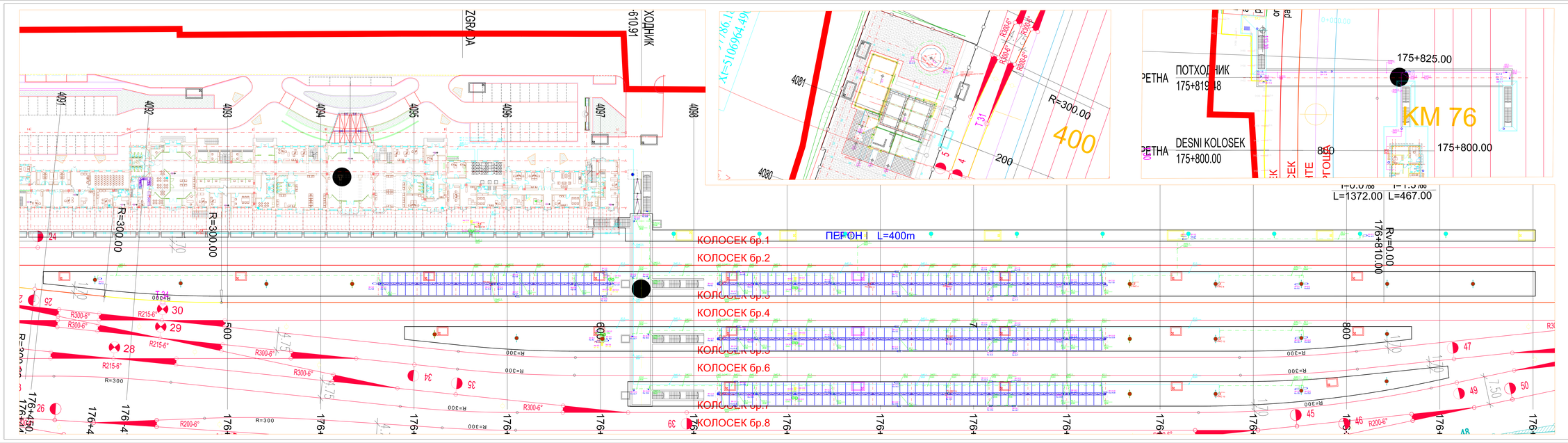
Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

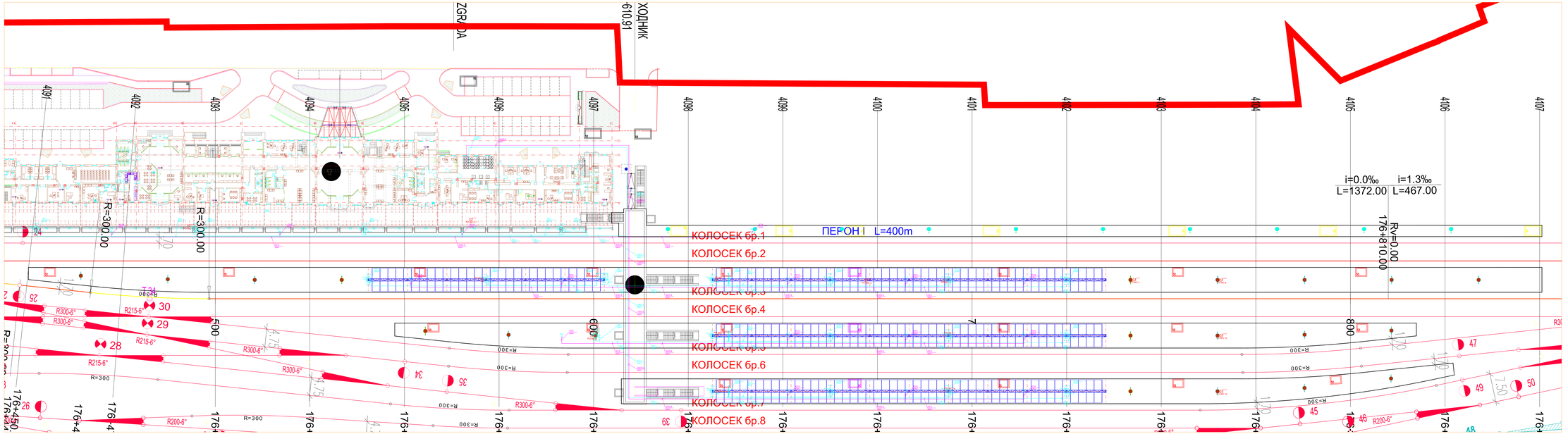
Део пројекта:/ Part of Design:
5/7.13 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА СУБОТИЦА
5/7.13 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION SUBOTICA

Цртеж: / Drawing: Легенда / Legend
Размера: Scale: -

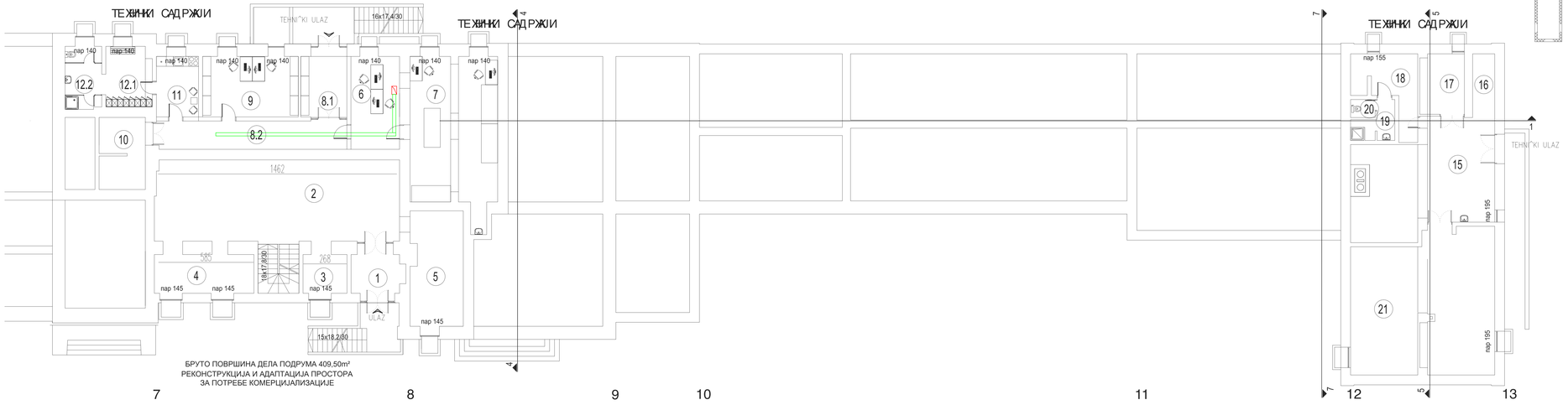
Врста тех. док.: / Type of tech. docum.: **ПЗИ / DFC**
датум:/date: **11.2021.**
Цртеж бр./Drawing No.: **2021-001-ЕЛЕ-5/7.13-Ц01**



China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Kneza Aleksandra 160, 11000 Beograd, Serbia


ZGRADA
ХОДНИК
610.91
4091
4092
4093
4094
4095
4096
4097
4098
4099
4100
4101
4102
4103
4104
4105
4106
4107
i=0.0‰ i=1.3‰
L=1372.00 L=467.00
ПЕРОН I L=400m
КОЛОСЕК бр.1
КОЛОСЕК бр.2
КОЛОСЕК бр.3
КОЛОСЕК бр.4
КОЛОСЕК бр.5
КОЛОСЕК бр.6
КОЛОСЕК бр.7
КОЛОСЕК бр.8
R=300.00
R=300.00
Rv=0.00
176+810.00
R300-6°
R215-6°
R215-6°
R215-6°
R=300
R200-6°
R=300
R=300
R=300

ОБУХВАТ ГРАЂЕВИНСКИХ РАДОВА УСЛОВЉЕН ОБИМОМ ИНТЕРВЕНЦИЈА НА УНУТРАШЊИМ ИНСТАЛАЦИЈА
РЕКОНСТРУКЦИЈА И АДАПТАЦИЈА ПРОСТОРА ЗА СЛУЖБЕНЕ ПОТРЕБЕ



БРУТО ПОВРШИНА ДЕЛА ПОДРУМА 409,50m²
РЕКОНСТРУКЦИЈА И АДАПТАЦИЈА ПРОСТОРА
ЗА ПОТРЕБЕ КОМЕРЦИЈАЛИЗАЦИЈЕ

ПОДРУМ					
бр.пр.	Намена простор(ија)	Површина (h,bр²)	Обим О (m)	Облоga	
				Под	Зид
1	ВЕТРОБРАН	10.00	13.75	терацо плочице	полукерамичке боје
2	ПРОСТОР ЗА ИЗНАЈМЉИВАЊЕ	74.00	39.90	керамичке плочице	полукерамичке боје
3	ПРОСТОРИЈА 1	6.35	10.10	керамичке пл.	полуквалитетне боје
4	ПРОСТОРИЈА 2	14.40	16.90	керамичке пл.	полуквалитетне боје
5	ПРОСТОРИЈА 3	22.30	21.50	керамичке пл.	полуквалитетне боје
6	КАНЦЕЛАРИЈА 1	16.80	17.30	керамичке пл.	полуквалитетне боје
7	РАДИОНИЦА	47.10	30.70	синтетичке смоле	полуквалитетне боје
8.1	ВЕТРОБРАН	10.40	13.00	керамичке пл.	полуквалитетне боје
8.2	ХОДНИК	19.80	26.40	керамичке пл.	полуквалитетне боје вод. глетање
9	КАНЦЕЛАРИЈА 2	21.60	19.10	синтетичке смоле	полуквалитетне боје
10	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА	12.00	14.50	керамичке пл.	полуквалитетне боје
11	ЧАЈНА КУХ. НЊА	9.50	12.50	керамичке пл.	полуквалитетне боје вод. глетање
12.1	СВЛАЧИОНИЦА	10.50	13.10	керамичке пл.	полуквалитетне боје вод. глетање
12.2	ТОАЛЕТ И ТУШ КАБИНА	8.60	12.20	керамичке пл.	полуквалитетне боје вод. глетање
13	СТЕПЕНИШТЕ	8.50	17.60	цем. кошуљица самолив	полуквалитетне боје
13.1	ТЕХНИЧКЕ ПРОСТОРИЈЕ ЕЕ	22.30	21.10	цем. кошуљица самолив	полуквалитетне боје
13.2	ТЕХНИЧКЕ ПРОСТОРИЈЕ ЕЕ	42.70	39.20	цем. кошуљица самолив	полуквалитетне боје
14	ТЕХНИЧКЕ ПРОСТОРИЈЕ	55.50	55.10	цем. кошуљица самолив	полуквалитетне боје
14.1	ТЕХНИЧКЕ ПРОСТОРИЈЕ	16.40	25.10	цем. кошуљица самолив	полуквалитетне боје
15	ПОДСТАНИЦА ГРЕЈАЊА	53.70	33.80	терацо	полуквалитетне боје
16	ОСТАВА	5.30	10.50	бетон	полуквалитетне боје
17	ОСТАВА	10.00	12.90	бетон	полуквалитетне боје
18	ГАРДЕРОБА	13.50	21.50	керамичке плочице	керамичке пл. / полуквалитетне боје
19	ТУШ И УМИВАОНИК	4.70	11.50	керамичке плочице	керамичке пл. / полуквалитетне боје
20	WC	1.65	5.20	керамичке плочице	керамичке пл. / полуквалитетне боје
21	ПОДСТАНИЦА ГРЕЈАЊА	73.50	46.50	бетон	полуквалитетне боје
Укупна нето површина		593.90m²			

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Косте Рашина 156; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број / license No.: 353 OKE 16

Сарадници / Associates:

Инвеститор пројекта / Investor:
ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
" INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд, / Nemanjina 6/IV, Belgrade,
Републички пројекат / Republic project

Општина Суботица / Municipality of Subotica

Општина Кањижа / Municipality of Kanjiža

China Railway International Consortium Ltd.
No.20, Guang Yuan Dong Road, Chaoyang District,Beijing
P.R. China, 100022

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85, Dashengguanglan Street,Xicheng District,Beijing
P.R. China, 100088

Објекат / Structure:
ПРУГА БЕОГРАД – СУБОТИЦА – ДРЖАВНА ГРАНИЦА /ЕЛЕЗНИЦА/,
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД – СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА /ЕЛЕЗНИЦА/
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (RAILWAY) LINE
SECTION: NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (RAILWAY)

Део пројекта / Part of Design:
IV.1.1 DESIGN OF INFORMATION,COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS
LOCATION SUBOTICA
IV.1 DESIGN OF INFORMATION,COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS
LOCATION SUBOTICA

Унутрашња контрола / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yuje,M.Sc.E.E.

Главни пројектант / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Цртеж / Drawing:
Основа подрум - Објекат подрума - центрична основа зидарских елемената / Basement plan - Basement building - central base of masonry elements

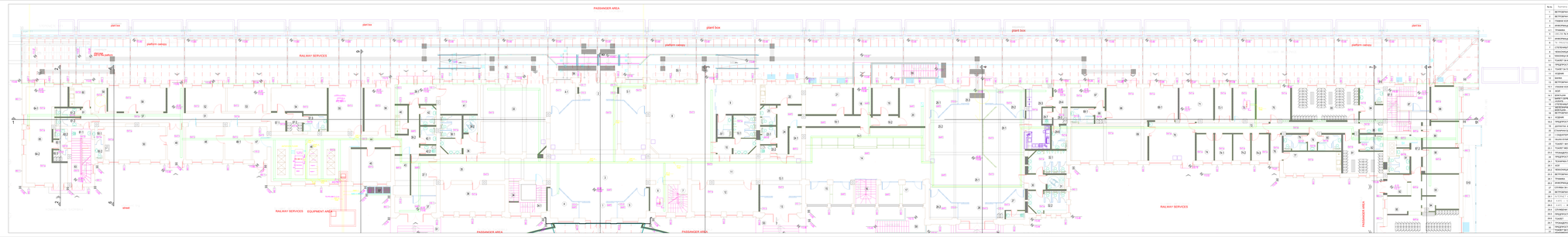
Назив зграде, назив дела зграде, централна основа зидарских елемената или зидарски елемент, назив тлоцрта / Name of the building, name of the building part, central base of masonry elements or masonry element, name of the floor plan

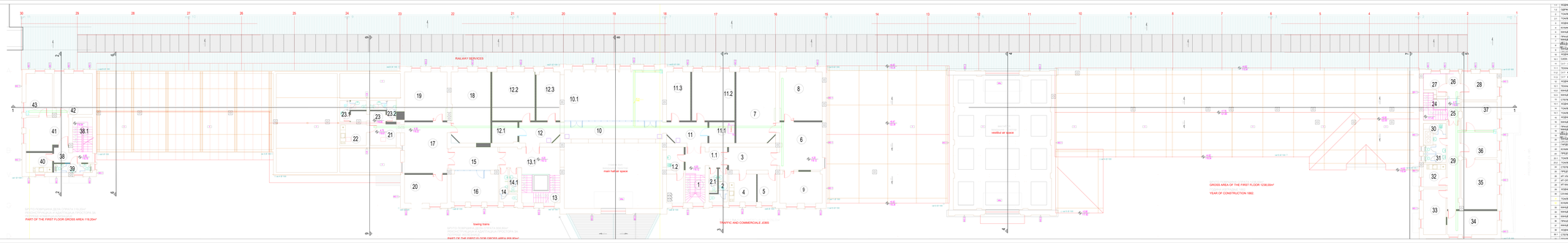
Врста тех. док. / Type of tech. doc.:
ПЗИ / DPC

Датум ауторског цртежа / Date of author's drawing:

Цртеж бр. / Drawing No.:
11.2021. / 2021-001-ЕЛЕ-S7.13-ШВ4

Размера / Scale:
1:100


platform canopy
platform canopy
platform canopy
platform canopy
platform canopy
RAILWAY SERVICES
RAILWAY SERVICES
RAILWAY SERVICES
RAILWAY SERVICES
EQUIPMENT AREA
PASSENGER AREA
PASSENGER AREA
PASSENGER AREA
PASSENGER AREA
plant box
plant box
plant box



1.1	КОДИЊА	19.92	19.92	Керамичке плочице	Керамичке плочице	1.1 CORRIDOR
1.2	СТЕПЕНИШТА	8.00	32.00	Керамичке плочице	Керамичке плочице	1.2 MAINTENANCE SERVICE
1.3	ТОАЛЕТ МУШКИ	5.00	5.00	керамичке пл.	Керамичке плочице	1.3 MEN TOILET
1.4	ТОАЛЕТ ЖЕНСКИ	5.00	5.00	керамичке пл.	Керамичке плочице	1.4 WOMEN TOILET
1.5	КОДИЊА	19.92	19.92	Керамичке плочице	Керамичке плочице	1.5 CORRIDOR
1.6	ВЕШАЉ	5.00	5.00	керамичке пл.	Керамичке плочице	1.6 THE KITCHEN
1.7	МАЊЕ/ВЕЋА	9.00	11.00	паркет	Керамичке плочице	1.7 OFFICE
1.8	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА	9.00	11.00	паркет	Керамичке плочице	1.8 RECEPTION
1.9	МАЊЕ/ВЕЋА	9.00	11.00	паркет	Керамичке плочице	1.9 OFFICE - CHIEF OF SECTO
1.10	МАЊЕ/ВЕЋА	9.00	11.00	паркет	Керамичке плочице	1.10 OFFICE - CHIEF OF SECTO
1.11	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА	9.00	11.00	паркет	Керамичке плочице	1.11 TECHNICAL ROOM
1.12	МАЊЕ/ВЕЋА	20.00	22.00	паркет	Керамичке плочице	1.12 OFFICE
1.13	СКЛАДИШТЕ	20.00	22.00	паркет	Керамичке плочице	1.13 STORAGE
1.14	САЛА ЗА САСТАНКЕ	41.00	82.00	паркет	Керамичке плочице	1.14 CONFERANCE HALL
1.15	ЗАЛА - ЧЕКАОНИЦА	5.00	10.00	керамичке пл.	Керамичке плочице	1.15 CORRIDOR
1.16	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА	5.00	10.00	керамичке пл.	Керамичке плочице	1.16 TECHNICAL ROOM
1.17	МАЊЕ/ВЕЋА	9.00	22.00	паркет	Керамичке плочице	1.17 OFFICE
1.18	МАЊЕ/ВЕЋА	17.00	17.75	паркет	Керамичке плочице	1.18 OFFICE
1.19	СТЕПЕНИШТА	8.00	32.00	Керамичке плочице	Керамичке плочице	1.19 STAIRCASE
1.20	КОДИЊА	20.00	21.00	Керамичке плочице	Керамичке плочице	1.20 CORRIDOR
1.21	ТОАЛЕТ МУШКИ	7.00	7.00	керамичке пл.	Керамичке плочице	1.21 MEN TOILET
1.22	ТОАЛЕТ ЖЕНСКИ	3.85	7.00	керамичке пл.	Керамичке плочице	1.22 WOMEN TOILET
1.23	ВЕШАЉ	5.00	5.00	керамичке пл.	Керамичке плочице	1.23 THE KITCHEN
1.24	МАЊЕ/ВЕЋА 1	9.00	11.00	паркет	Керамичке плочице	1.24 OFFICE
1.25	ГАЛЕРИЈА - СТАНИЦА	30.00	32.00	паркет	Керамичке плочице	1.25 RECEPTION - OF PARTIES
1.26	МАЊЕ/ВЕЋА	9.00	11.00	паркет	Керамичке плочице	1.26 OFFICE - CHIEF OF SECTO
1.27	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА	9.00	22.00	паркет	Керамичке плочице	1.27 OFFICE - CHIEF OF SECTO
1.28	МАЊЕ/ВЕЋА	20.00	22.00	паркет	Керамичке плочице	1.28 TECHNICAL ROOM
1.29	ГАЛЕРИЈА	9.00	11.00	паркет	Керамичке плочице	1.29 WAREHOUSE
1.30	ВЕШАЉ	5.00	5.00	керамичке пл.	Керамичке плочице	1.30 THE KITCHEN
1.31	ГРЕЈАЊЕ/ЛИФТ	9.00	11.00	паркет	Керамичке плочице	1.31 MAINTENANCE
2.1	ТОАЛЕТ	7.00	7.00	керамичке пл.	Керамичке плочице	2.1 TOILET
2.2	ТОАЛЕТ	7.00	7.00	керамичке пл.	Керамичке плочице	2.2 TOILET
2.3	СТЕПЕНИШТЕ	ЗИДАНО			Керамичке плочице	2.3 STAIRCASE
2.4	ГРЕЈАЊЕ/ЛИФТ	9.00	11.00	паркет	Керамичке плочице	2.4 ANTEROOM
2.5	ЛИТ. ХОЛ 3	4.00	9.75	паркет	Керамичке плочице	2.5 IT ENTRANCE
2.6	ЛИТ. СЕРВЕР	4.00	9.75	паркет	Керамичке плочице	2.6 IT - SERVER
2.7	ЛИТ. КАНЦЕЛАРИЈА	9.00	11.00	паркет	Керамичке плочице	2.7 IT OFFICE
2.8	КОДИЊА	19.92	19.92	Керамичке плочице	Керамичке плочице	2.8 CORRIDOR
2.9	СКЛАДИШТЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ	5.00	5.00	керамичке пл.	Керамичке плочице	2.9 MAINTENANCE SERVICE
2.10	ТОАЛЕТ	8.40	15.00	керамичке пл.	Керамичке плочице	2.10 TOILET
2.11	КУХИЊА	7.70	11.00	керамичке пл.	Керамичке плочице	2.11 THE KITCHEN
2.12	МАЊЕ/ВЕЋА	15.40	16.75	паркет	Керамичке плочице	2.12 OFFICE
2.13	МАЊЕ/ВЕЋА	9.00	11.00	паркет	Керамичке плочице	2.13 OFFICE
2.14	МАЊЕ/ВЕЋА	39.00	21.00	паркет	Керамичке плочице	2.14 OFFICE
2.15	ГАЛЕРИЈА - СТАНИЦА	30.00	32.00	паркет	Керамичке плочице	2.15 RECEPTION - OF PARTIES
2.16	ГАЛЕРИЈА	9.00	11.00	паркет	Керамичке плочице	2.16 OFFICE
2.17	КОДИЊА	19.92	19.92	Керамичке плочице	Керамичке плочице	2.17 CORRIDOR
2.18	СТЕПЕНИШТЕ	8.00	32.00	Керамичке плочице	Керамичке плочице	2.18 STAIRCASE

03		
02		
01	15. мај 2022	ПУП - измена намене простора за рибље Мобиле бод. зграда ZS Скела на

Број/Number: Датум/ Date: Опис / Description:

Реализовано Бимом / Realized with BIM

China Railway Design Corporation Serbia
Оранжик Београд
Кнеза Розића 180, 11000 Београд, Србија

Организатор целине ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organizator cel: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Пројектант / Designer:
Даринка Поповић, дипл.инж.ел.
Лиценца број / Licence No.: 350 0505 16

Сарадници / Associates:

Пројекат је урађен у складу са Законом о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020 и 52/2021) и Правилником о садржини, начину и поступку израде и начину вођења документа просторног и урбанистичког планирања ("Сл. гласник РС", бр. 32/2019).

Главни пројектант / Chief Designer:
Даринка Поповић, дипл.инж.ел.

Главни одговорни пројектант / Chief Designer:
Даринка Поповић, дипл.инж.ел.

Одговорни пројектант / Designer:
Даринка Поповић, дипл.инж.ел.

Сарадници / Associates:

Врста техничке документације / Technical drawing type: ПЛАН ПРИЗЕМЉА

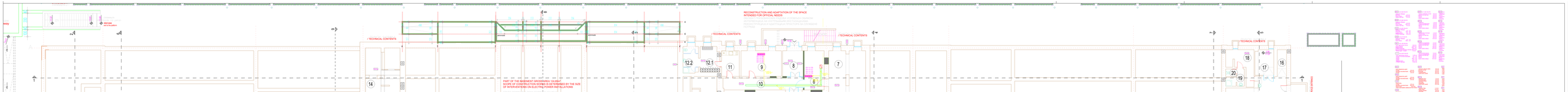
Ознака техничке документације / Technical drawing mark: ПЛ-ПР

Датум / Date: 15. мај 2022

Размера / Scale: 1:100

ПЛАН ПРИЗЕМЉА

Број пројекта / Project number: 11-2021 - 2021-021-ЕЛЕ-01-ПЛ-ПРИ



ПОДРУМ						
Бр.бр.	Назначење просторија	Површина корисна	Површина бруто	Облога зидова	Облога подова	Облога плафона
1	ВЕНТИЛАЦИЈА	19,48	19,75	Без облоге	Епоксидна боја	Епоксидна боја
2	ТРАФО СТАНИЦА	73,43	82,30	Без облоге	Епоксидна боја	Епоксидна боја
3	ДИЗЕЛ АГРЕГАТ	9,85	10,10	Без облоге	Епоксидна боја	Епоксидна боја
4	ТРО СТОРИЈА 1	22,65	23,00	Керамичке пл.	Епоксидна боја	Епоксидна боја
5	ТРО СТОРИЈА 2	22,65	23,00	Керамичке пл.	Епоксидна боја	Епоксидна боја
6	ТРО СТОРИЈА 3	22,65	23,00	Керамичке пл.	Епоксидна боја	Епоксидна боја
7	ВАКАЦИЈА 1	22,65	23,00	Керамичке пл.	Епоксидна боја	Епоксидна боја
8	ТРО СТОРИЈА 3К ЛТС	41,15	44,70	Керамичке пл.	Епоксидна боја	Епоксидна боја
9	ВАКАЦИЈА 2	22,65	23,00	Керамичке пл.	Епоксидна боја	Епоксидна боја
10	ВАКАЦИЈА 2	22,65	23,00	Керамичке пл.	Епоксидна боја	Епоксидна боја
11	КОЛЕКТОР	28,15	28,70	Керамичке пл.	Епоксидна боја	Епоксидна боја
12.1	ЛИФТ ЗА ХРАНУ	2,16	2,16	Керамичке пл.	Епоксидна боја	Епоксидна боја
12.2	СВЕЧАРСКА	13,90	14,10	Керамичке пл.	Епоксидна боја	Епоксидна боја
13	ТОАЛЕТ И ГАЗ.КАБИНА	3,90	4,00	Керамичке пл.	Епоксидна боја	Епоксидна боја
13.1	СТЕПЕНИШТЕ	4,90	10,90	Керамичке пл.	Епоксидна боја	Епоксидна боја
13.2	ТЕХНИЧКИ ПРОСТОР	10,70	11,00	Керамичке пл.	Епоксидна боја	Епоксидна боја
14	ТЕХНИЧКИ ПРОСТОР ИЗ	63,70	64,20	Керамичке пл.	Епоксидна боја	Епоксидна боја
14.1	ТЕХНИЧКИ ПРОСТОР ИЗ	63,70	64,20	Керамичке пл.	Епоксидна боја	Епоксидна боја
15	ТЕХНИЧКИ ПРОСТОР	11,70	11,90	Керамичке пл.	Епоксидна боја	Епоксидна боја
16	ГАЗНО ТЕХНИЧКА СТАН.ИЗЛ	11,70	11,90	Керамичке пл.	Епоксидна боја	Епоксидна боја

BASEMENT						
No.	Name of room	Net area	Gross area	Wall finish	Floor finish	Ceiling finish
1	VENTILATION	19,48	19,75	Without finish	Epoxy paint	Epoxy paint
2	TRANSFORMER STATION	73,43	82,30	Without finish	Epoxy paint	Epoxy paint
3	DIESEL GENERATOR	9,85	10,10	Without finish	Epoxy paint	Epoxy paint
4	ROOM 1	22,65	23,00	Ceramic tile	Epoxy paint	Epoxy paint
5	ROOM 2	22,65	23,00	Ceramic tile	Epoxy paint	Epoxy paint
6	ROOM 3	22,65	23,00	Ceramic tile	Epoxy paint	Epoxy paint
7	OFFICE 1	22,65	23,00	Ceramic tile	Epoxy paint	Epoxy paint
8	TECHNICAL ROOM	41,15	44,70	Ceramic tile	Epoxy paint	Epoxy paint
9	OFFICE 2	22,65	23,00	Ceramic tile	Epoxy paint	Epoxy paint
10	OFFICE 3	22,65	23,00	Ceramic tile	Epoxy paint	Epoxy paint
11	CORRIDOR	28,15	28,70	Ceramic tile	Epoxy paint	Epoxy paint
12.1	DUMBWAITER	2,16	2,16	Ceramic tile	Epoxy paint	Epoxy paint
12.2	DRESSING ROOM	13,90	14,10	Ceramic tile	Epoxy paint	Epoxy paint
13	TOILET AND GAS ROOM	3,90	4,00	Ceramic tile	Epoxy paint	Epoxy paint
13.1	STAIRCASE	4,90	10,90	Ceramic tile	Epoxy paint	Epoxy paint
13.2	TECHNICAL ROOM	10,70	11,00	Ceramic tile	Epoxy paint	Epoxy paint
14	TECHNICAL ROOM	63,70	64,20	Ceramic tile	Epoxy paint	Epoxy paint
14.1	TECHNICAL ROOM	63,70	64,20	Ceramic tile	Epoxy paint	Epoxy paint
15	TECHNICAL ROOM	11,70	11,90	Ceramic tile	Epoxy paint	Epoxy paint
16	GAS TECHNICAL ROOM	11,70	11,90	Ceramic tile	Epoxy paint	Epoxy paint

No.	Description	Date
03		
02		
01	ПЗИ - уклоњена евиденција за дефинс.Мобилне ,Wi-Fi антене ,ТК Кабли ел.	16. мај 2022

Ознака/Number: Датум / Date: Опис / Description:

Назив/Name: Реконструкција објекта / Reconstruction of the objects in the complex Ada Huja, Belgrade

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Kosta Pavlova 16D | 11000 Beograd, Србија

Организациона јединица/ Organizational unit: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА / DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Дарјанка Поповић, дипл.инж.ел. / Darjanka Popović, Dipl.Ing.El.

Сарадници / Associates:

Пројектовао/Designed by: Дарјанка Поповић, дипл.инж.ел.
Darjanka Popović, Dipl.Ing.El.
Број лиценце/Licence No.: 350 0429 16

Пројекат урадио/Project prepared by: China Railway Design Corporation Serbia Ltd. Ogranak Beograd
Kosta Pavlova 16D | 11000 Beograd, Србија

Главни пројектант/Chief designer: Дарјанка Поповић, дипл.инж.ел.
Darjanka Popović, Dipl.Ing.El.

Руководилац пројекта/Project manager: Дарјанка Поповић, дипл.инж.ел.
Darjanka Popović, Dipl.Ing.El.

Сарадници/Associates:

Врста техничке документације/Type of technical documentation: ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ПОДРУМ
Назив пројекта/Project name: ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ПОДРУМ

Број пројекта/Project No.: 21-2021

Врста техничке документације/Type of technical documentation: ПЗИ

Број техничке документације/Technical documentation No.: ЕЕ-ПЗИ-ПОДРУМ

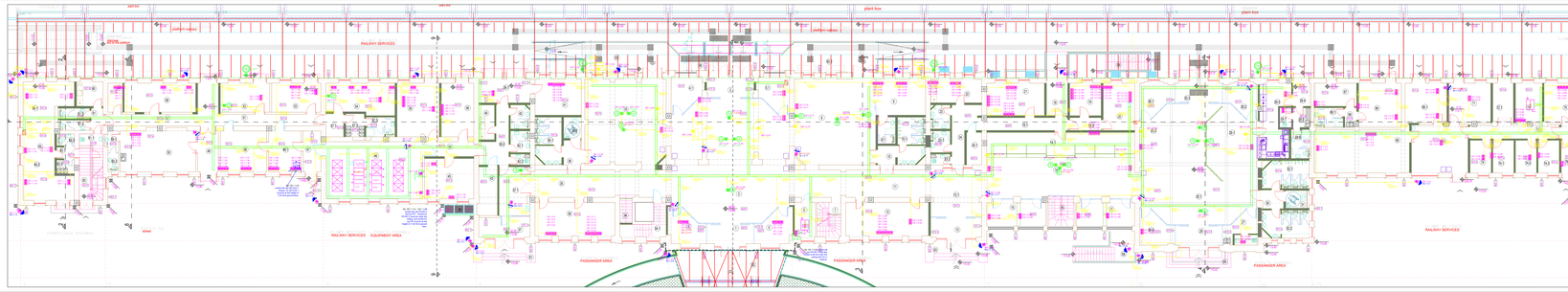
Фаза/Phase: ПЗИ

Број листа/Sheet No.: 1

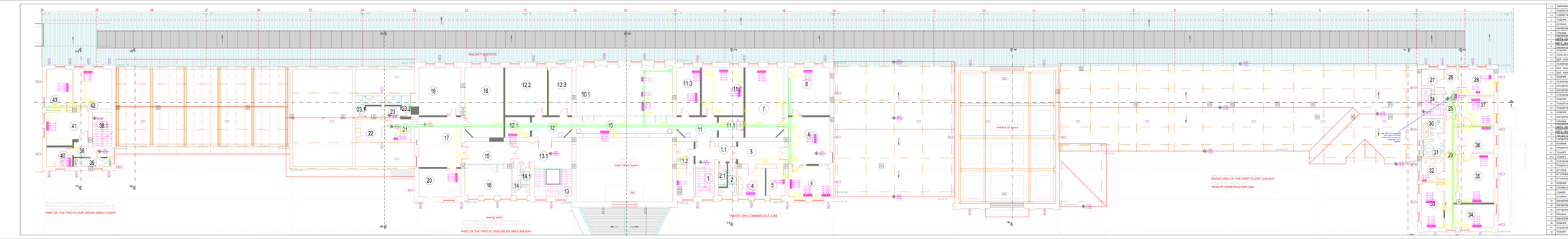
Размера/Scale: 1:100

Датум/Date: 2021-ДЕЦ-ЕЛЕ-01-ЦРТ

Дарјанка Поповић, дипл.инж.ел.
ЕЕК / ОИС 11 2021 2021-ДЕЦ-ЕЛЕ-01-ЦРТ



1	ИНФОРМАЦИЯ	15.35	13.75	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
2	Стойка	0.35	13.75	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
3	ЗВУЧЕНЕ ЧАЈ	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
4	ТЕЛЕФОНСКА	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
5	ТЕЛЕФОНСКА	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
6	СТЕПЕНИШТА	27.00m2	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
7	Инсталација	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
8	Инсталација за вентилацију	15.15	17.20	Natural Ventilation	Ceramogranite Rec	plant room
9	ТОАЛЕТ за особе са инв.	4.45	4.45	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
10	ТОАЛЕТ ЗА ЖЕНЕ	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
11	ТОАЛЕТ ЗА ГОСПОДЕ МУШКЕ	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
12	КОЛЕНА	27.00	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
13	Скенер	27.00	23.95	Natural Ventilation	Ceramogranite Rec	plant room
14	ВЕНТИЛАЦИЈА	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
15	ИНФОРМАЦИЈА	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
16	ТОАЛЕТ	27.00	27.00	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
17	ЗАНАТ "СЛУЖБЕНИ" ТОПЛОЈЕ	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
18	ТЕЛЕФОНСКА	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
19	ПРОСТОРИЈА ЗА ПРОДАЈУ ДНЕВНЕ ШТАМ	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
20	ТОАЛЕТ	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
21	ПРОСТОРИЈА	4.15	8.05	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
22	ДИРЕКЦИЈА ЗАНАТСКИХ	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
23	СЛАВИНА ВОДА ЗА	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
24	ТЕЛЕФОНСКА	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
25	ТОАЛЕТ - МУШКИ	4.45	4.45	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
26	ТОАЛЕТ - МУШКИ	4.45	4.45	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
27	ПРОСТОРИЈА	2.35	8.25	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
28	ТЕЛЕФОНСКА ПРОСТОРИЈА	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
29	ТЕЛЕФОНСКА ПРОСТОРИЈА	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
30	ИОТ	80.35	26.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
31	ВЕНТИЛАЦИЈА	27.15	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
32	ВЕНТИЛАЦИЈА	9.80	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
33	ТЕЛЕФОНСКА	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
34	ПРОСТОРИЈА	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
35	СЛУЖБЕНА ЗА СЕРВИСИРАЊ	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
36	ВЕНТИЛАЦИЈА	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
37	ИНТЕРНЕТ КАФЕ + ТАКЕ А	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
38	ТЕЛЕФОНСКА	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
39	КАФЕ + ПУШАЊЕ	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
40	СТЕПЕНИШТА ОКО	4.25	8.45	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
41	ПРОСТОРИЈА	2.35	7.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
42	ТОАЛЕТ	2.85	13.75	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
43	ТЕЛЕФОНСКА	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
44	ПРОСТОРИЈА ТЕ	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
45	ПРОСТОРИЈА ТЕ	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
46	ТЕЛЕФОНСКА ПРОСТОРИЈА	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
47	ТЕЛЕФОНСКА	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
48	ТЕЛЕФОНСКА	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room
49	ТЕЛЕФОНСКА	15.35	13.95	ceramic	Ceramogranite Rec	plant room



1	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
2	ТОАЛЕТ ЖЕНЕ	6.48	1.40	плочице	Конструктивни елементи
3	ТОАЛЕТ МУШКИ	6.48	1.40	плочице	Конструктивни елементи
4	КОЈЕРИ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
5	КОЈЕРИ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
6	МАЊЕ ПОПРАВКЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
7	ПРАЊАЦИ - СТРАЖАРА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
8	ПРАЊАЦИ - СТРАЖАРА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
9	ПРАЊАЦИ - СТРАЖАРА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
10	ПРОСТОРИЈА ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
10.1	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
11	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
11.1	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
11.2	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
11.3	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
11.4	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
12	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
12.1	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
12.2	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
12.3	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
13	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
13.1	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
14	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
14.1	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
15	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
16	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
17	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
18	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
19	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
20	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
21	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
22	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
23	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
23.1	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
23.2	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
38	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
38.1	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
39	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
40	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
41	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
42	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
43	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи

1	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
2	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
3	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
4	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
5	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
6	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
7	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
8	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
9	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
10	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
10.1	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
11	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
11.1	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
11.2	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
11.3	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
11.4	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
12	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
12.1	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
12.2	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
12.3	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
13	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
13.1	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
14	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
14.1	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
15	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
16	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
17	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
18	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
19	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
20	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
21	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
22	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
23	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
23.1	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
23.2	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
38	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
38.1	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
39	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
40	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
41	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
42	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
43	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи

1	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
2	ТОАЛЕТ ЖЕНЕ	6.48	1.40	плочице	Конструктивни елементи
3	ТОАЛЕТ МУШКИ	6.48	1.40	плочице	Конструктивни елементи
4	КОЈЕРИ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
5	КОЈЕРИ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
6	МАЊЕ ПОПРАВКЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
7	ПРАЊАЦИ - СТРАЖАРА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
8	ПРАЊАЦИ - СТРАЖАРА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
9	ПРАЊАЦИ - СТРАЖАРА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
10	ПРОСТОРИЈА ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
10.1	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
11	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
11.1	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
11.2	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
11.3	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
11.4	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
12	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
12.1	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
12.2	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
12.3	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
13	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
13.1	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
14	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
14.1	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
15	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
16	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
17	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
18	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
19	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
20	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
21	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
22	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
23	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
23.1	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
23.2	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
38	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
38.1	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
39	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
40	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
41	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
42	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
43	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи

1	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
2	ТОАЛЕТ ЖЕНЕ	6.48	1.40	плочице	Конструктивни елементи
3	ТОАЛЕТ МУШКИ	6.48	1.40	плочице	Конструктивни елементи
4	КОЈЕРИ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
5	КОЈЕРИ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
6	МАЊЕ ПОПРАВКЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
7	ПРАЊАЦИ - СТРАЖАРА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
8	ПРАЊАЦИ - СТРАЖАРА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
9	ПРАЊАЦИ - СТРАЖАРА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
10	ПРОСТОРИЈА ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
10.1	ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ЛОКОМОТИВА	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
11	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
11.1	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
11.2	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
11.3	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
11.4	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
12	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
12.1	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
12.2	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
12.3	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
13	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
13.1	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
14	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
14.1	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
15	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
16	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
17	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
18	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
19	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
20	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
21	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
22	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
23	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
23.1	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
23.2	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
38	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
38.1	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
39	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
40	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
41	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
42	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи
43	СКЛАДИШТЕ	15.66	20.40	зидарија	Конструктивни елементи

1	WAREHOUSE
2	WOM. TOILET
3	MEN TOILET
4	COMMERCIALE
5	THE KITCHEN
6	OFFICE
7	RECEPTION
8	OFFICE - CHIEF
9	OFFICE - CHIEF
10	OFFICE - CHIEF
11	COMMERCIALE
12	COMMERCIALE
13	OFFICE
14	TECHNICAL R.
15	OFFICE
16	OFFICE
17	STAIRCASE
18	CORRIDOR
19	WOM. TOILET
20	MEN TOILET
21	CORRIDOR
22	RECEPTION
23	OFFICE - CHIEF
24	OFFICE - CHIEF
25	THE KITCHEN
26	CORRIDOR
27	TOILET
28	TOILET
29	F.E.C. CARGO
30	F.E.C. CARGO
31	OFFICE
32	CORRIDOR
33	WAREHOUSE
34	TOILET
35	TOILET
36	CORRIDOR
37	OFFICE
38	OFFICE
39	RECEPTION - I
40	OFFICE
41	CORRIDOR
42	TOILET
43	TOILET

03		
02		
01	19. мај 2022.	ПЗИ - уклоњена наменска реализација за рачуна Мобилне Србије; уклоњена дилатација на 23 и 23.1 ради ширине отвора
Број/Number	Датум/ Date	Опис / Description

Реализовано Блокчејн технологијом

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd

Кости Рошића 18Б, 11000 Београд, Србија

Организациона јединица ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

Одељење за ЕЛЕКТРОТЕХНИКУ ВИСОКОГ ПРАГА "А3"

Одговорни пројектант / Responsible designer

Предрачунска вредност / Estimated value

Главни пројектант / Chief designer

Пројектант / Associate

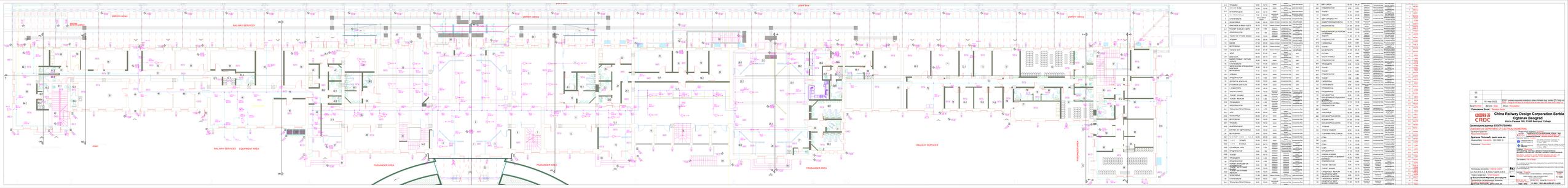
Дипл.инж. Поповић, Дипл.инж.ел.

Matricni Broj / Serial No. 353 0525 15

Број лиценце / No of Design

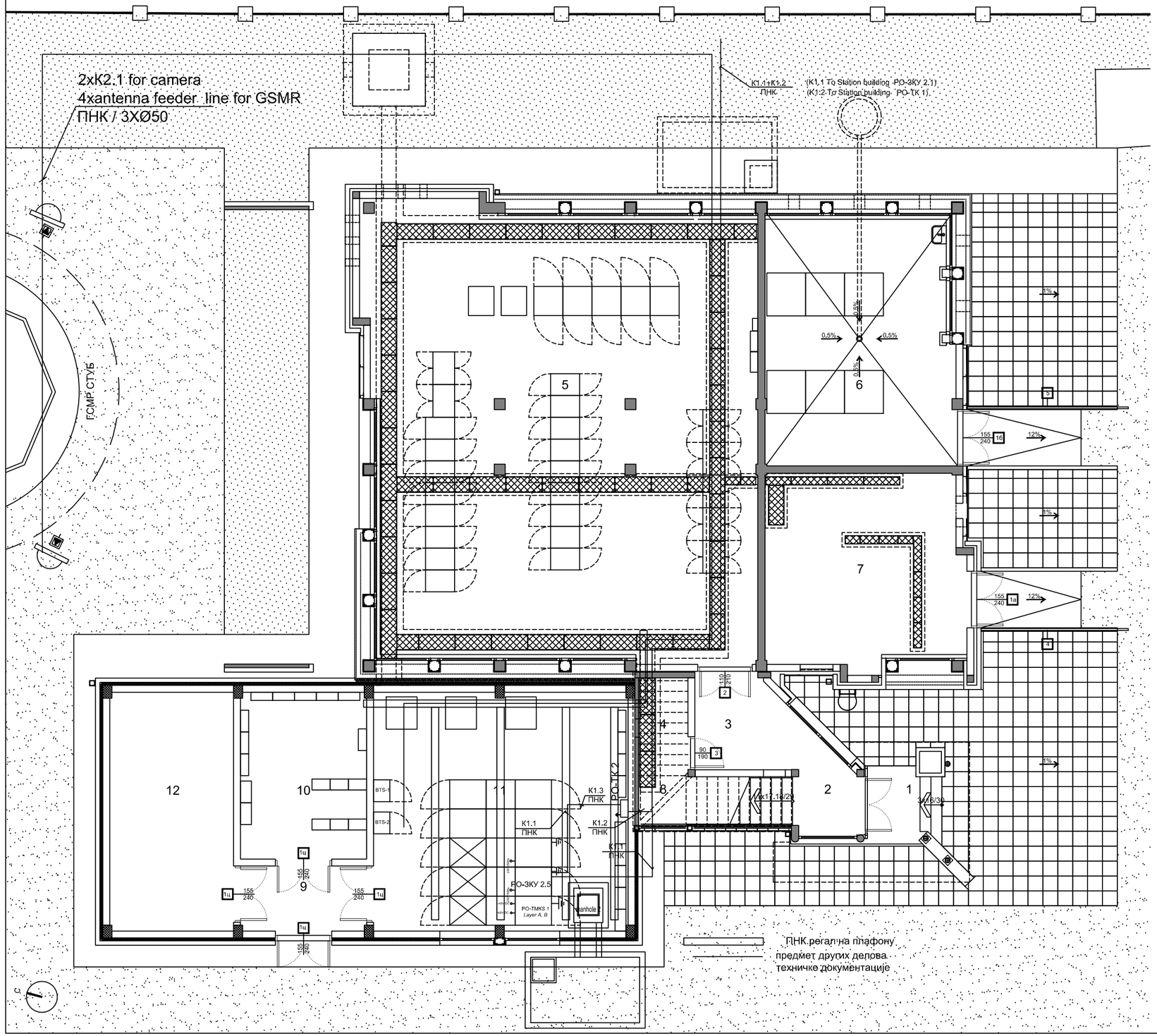
Број лиценце / No of Design

Број лиценце / No of Design



A1	ПЛАНЕРА	0.00	12.10	мин	Завршено	Завршено	
A2	ГИПСАНА ПЛ.ЧЕ	0.00	12.10	мин	Завршено	Завршено	
A3	АРМИРАЊЕ	0.00	12.10	мин	Завршено	Завршено	
A4	ПЛ.ЗИДОВИ	0.00	12.10	мин	Завршено	Завршено	
A5	СТЕПЕНИШТА	0.00	12.10	мин	Завршено	Завршено	
A6	ПЛ.ПРЕДЗИДОВИ	0.00	12.10	мин	Завршено	Завршено	
A7	ПЛОЧНИЦИ И МАЛИ ЗИДО	0.00	12.10	мин	Завршено	Завршено	
A8	ТОАЛЕТ ЗА МАЛИ ЗИДО	0.00	9.00	мин	Завршено	Завршено	
A9	ТОАЛЕТ ЗА ПЛ.ПЛОЧЕ	0.00	9.00	мин	Завршено	Завршено	
A10	ТОАЛЕТ ЗА ПЛ.ПЛОЧЕ МУШКИ	0.00	10.00	мин	Завршено	Завршено	
A11	ПЛОЧЕ	0.00	12.10	мин	Завршено	Завршено	
A12	ЗИДОВИ	0.00	12.10	мин	Завршено	Завршено	
A13	ЗИДОВИ	0.00	12.10	мин	Завршено	Завршено	
A14	ЗИДОВИ	0.00	12.10	мин	Завршено	Завршено	

ОСНОВА ПРИЗЕМЉА - НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ



ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКАТ

Број просторије	Намена просторије	Површина П (m²)	Обим О (m)	Висина h (m)	Обрада		
					Под	Зид	Плафон
1	Трем	2,89	7,21	3,49	керамичке плочице		
2	Улазни хол	6,49	12,99	3,49	керамичке плочице	полудисп. боја	полудисп. боја
3	Улаз у СС	4,94	9,08	3,49	керамичке плочице	полудисп. боја	полудисп. боја
4	Просторија за ТТ каблове	3,70	8,16	3,49	керамичке плочице	полудисп. боја	полудисп. боја
5	Просторија за СС	134,97	48,98	3,49	бутил под ТВЦ антистатик	полудисп. боја	полудисп. боја
6	Аку батерије	36,59	26,51	3,49	полиуретански заштитни премаз	полиуретански заштитни премаз+Cu мрежа	мокрото отпорни лак
7	Дизел агрегат	29,55	22,24	3,49	теракот плочице	полудисп. боја	полудисп. боја
8	Степениште	5,77	11,20	3,49	керамичке плочице	лексан	лексан
Укупна нето површина		224,89					

Укупна нето површина приземља (m²)	224,89
Укупна бруто површина приземља (m²)	259,94

НОВИ ОБЈЕКАТ

Број просторије	Намена просторије	Површина П (m²)	Обим О (m)	Висина h (m)	Обрада		
					Под	Зид	Плафон
9	Ветробран	6,19	10,52	од 2,50 до 3,06	бутил под ТВЦ антистатик	полудисп. боја	полудисп. боја
10	Смештај ТК и машинске опреме	15,91	16,12	од 2,50 до 3,06	бутил под ТВЦ антистатик	полудисп. боја	полудисп. боја
11	Смештај ТК и машинске опреме	45,96	27,80	од 2,50 до 3,06	бутил под ТВЦ антистатик	полудисп. боја	полудисп. боја
12	Електроенергетска просторија	22,38	19,96	од 2,50 до 3,06	бутил под ТВЦ антистатик	полудисп. боја	полудисп. боја
Укупна нето површина		90,44					

Укупна нето површина приземља (m²)	90,44
Укупна бруто површина приземља (m²)	109,61

ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА

- Постојећи армирани бетон
- Армирани бетон
- Гитер блок 19cm
- Олека 12cm
- Термоизолација 6цм
- Челични профилисани пластифицирани лим 0,07cm
- Метални поклопци на инсталационим каналима
- 1 Браварија
- 1 Алуминарија
- Асфалт
- Зелене површине
- Поплочане површине

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Косте Рацина 166; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број / license No.: 353 0626 16

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта: / Investor:
"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " АД.
" INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта / Employer:
China Railway International Consulting Ltd.
China Railway Construction Building Co.
P.R. China, 100044

China Communications Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85, Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R. China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA) RAILWAY LINE
SECTION / NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA)

Део пројекта / Part of Design:
ST1.13 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА СУБОТИЦА
ST1.13 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION SUBOTICA

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E, & Zheng Yujie,M.Sc.E.E,

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Цртеж: / Drawing:
Основа приземља - новопројектовано стање
Ground floor plan - newly designed condition

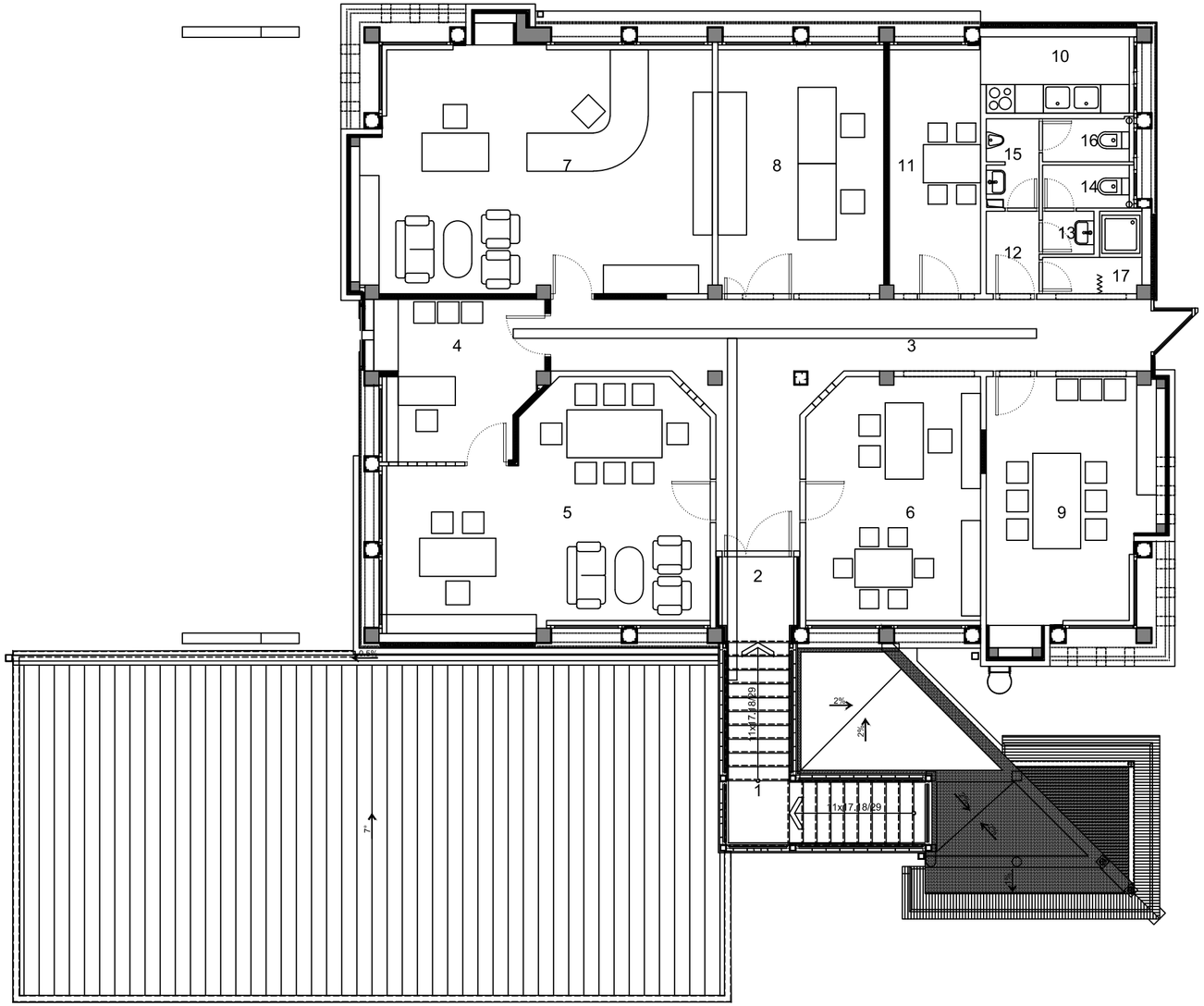
Размера: / Scale:
1:50

Врста тех. док.: / Type of tech. docum.:
ПЗИ / DFC

Датум: / Date:
11.2021.

Цртеж бр. / Drawing No.:
2021-001-ЕЛЕ-5/7.13-Ц11

ОСНОВА СПРАТА - НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ



Број просторије	Намена просторије	Површина П (m²)	Обим О (m)	Висина h (m)	Облога		
					Под	Зид	Плафон
1	Степениште	9.36	16,82	2.50	керамичке плочице	лексан	лексан
2	Улаз	2,64	6.60	од 2.40 до 3.77	керамичке плочице	полуувол. боја	спуштени плафон
3	Комуникација	26,71	35,93	4,00	керамичке плочице	полуувол. боја	лексан
4	Секретарица	11,21	14.73	од 2.40 до 3.77	паркет	полуувол. боја	спуштени плафон
5	Шеф станице	31.60	24.12	од 2.40 до 3.77	паркет	полуувол. боја	спуштени плафон
6	Помоћник шефа станице	19.29	18.20	од 2.40 до 3.88	паркет	полуувол. боја	спуштени плафон
7	Унутрашњи отправник	40,46	26.75	од 2.40 до 3.77	ПВЦ	полуувол. боја	спуштени плафон
8	СС сервер	18,70	17.74	од 2.40 до 3.77	ПВЦ	керамичке плочице h=2,40m	спуштени плафон
9	Маневристи	20,07	18,52	од 2.40 до 3.77	ПВЦ	полуувол. боја	спуштени плафон
10	Чајна кухиња	5.34	9.98	од 2.40 до 3.77	керамичке плочице	полуувол. боја	спуштени плафон
11	Трпезарија	9,95	14.26	од 2.40 до 3.77	паркет	полуувол. боја	спуштени плафон
12	Предпростор	1.92	5.68	од 2.40 до 3.77	керамичке плочице	керамичке плочице h=2,40m	спуштени плафон
13	Предпростор	0,97	3,96	од 2.40 до 3.77	керамичке плочице	керамичке плочице h=2,40m	спуштени плафон
14	Женски тоалет	1.64	5.44	од 2.40 до 3.77	керамичке плочице	керамичке плочице h=2,40m	спуштени плафон
15	Предпростор	1.98	6.76	од 2.40 до 3.77	керамичке плочице	керамичке плочице h=2,40m	спуштени плафон
16	Мушки тоалет	1.64	5,54	од 2.40 до 3.77	керамичке плочице	керамичке плочице h=2,40m	спуштени плафон
17	Туш	2,43	7,64	од 2.40 до 3.77	керамичке плочице	керамичке плочице h=2,40m	спуштени плафон
Укупна нето површина		205,91					

Укупна нето површина спрата (m²)	205.91
Укупна бруто површина спрата (m²)	241.87

ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА

- Постојећи армирани бетон
- Армирани бетон
- Гитер блок 19cm
- Опека 12cm
- Зид од гипскартонских плоча 12cm
- Термоизолација 6цм
- Челични профилисани пластифицирани лим 0,07cm
- Челични профилисани пластифицирани лим 0,07cm
- Челични раван пластифицирани лим 0,07cm
- Лексан "thermoclear"
- Раван лексан
- 1 Браварија
- 1 Алуминарија
- 1 Столарија

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

CRDC **China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd**
Косте Рацина 166; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број / license No.: 353 0626 16

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " АД
" INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/V, Београд / Nemanjina Street 6/V, Belgrade

Наручилац пројекта / Employer:
China Railway International Consulting Co. Ltd.
No.10 Fuxing Road(Haidian Building)Fu
P.R China, 100844
China Communications Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE – SUBOTICA – STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION / NOVI SAD – SUBOTICA – STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта / Part of Design:

ЕТ.1.3 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА СУБОТИЦА

ET.1.3 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION SUBOTICA

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E, & Zheng Yujie,M.Sc.E.E,

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

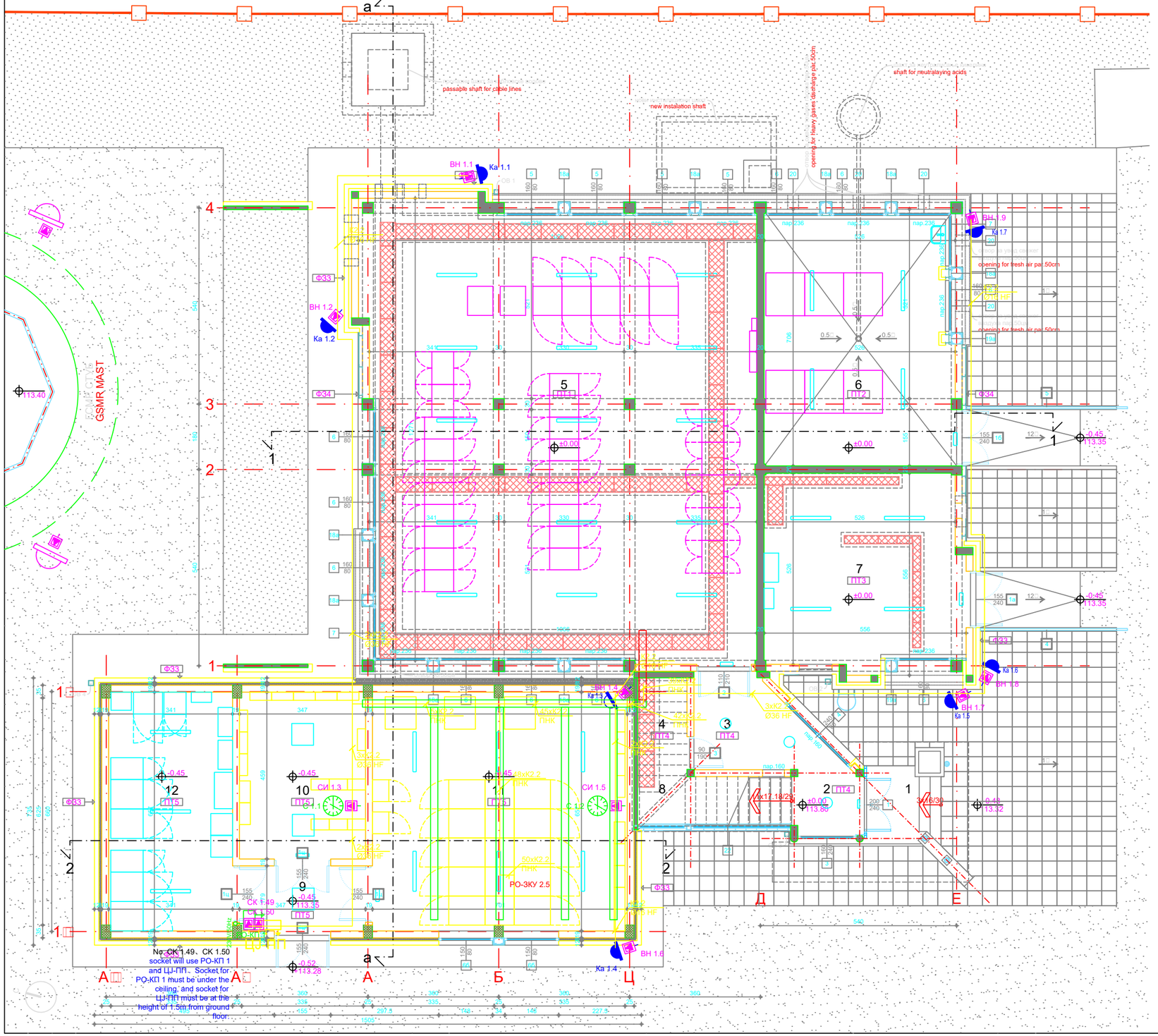
Цртеж: / Drawing
Размера: / Scale:
1:50

Врста тех. док.: / Type of tech. docum.:
ПЗИ / DFC

Датум: / Date
11.2021.

Цртеж бр. / Drawing No.:
2021-001-ЕЛЕ-5/7.13-Ц12

ОСНОВА ПРИЗЕМЉА - НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ GROUND FLOOR PLAN - NEWLY DESIGNED STATE



ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКАТ EXISTING BUILDING

Број просторије Room number	Намена просторије Room purpose	Површина Area P (m²)	Обим Perimeter O (m)	Висина Height h (m)	Обрада Treatment		
					Под Floor	Зид Wall	Плафон Ceiling
1	Трем Porch	2.89	7.21	3.49	Керамичке плочице ceramic tiles		
2	Улазни хол Entrance hall	6.49	12.99	3.49	Керамичке плочице ceramic tiles	Глет, полудисперзивна боја semi-disper. paint	Глет, полудисперзивна боја semi-disper. paint
3	Улаз у СС SS entrance	4.94	9.08	3.49	Керамичке плочице ceramic tiles	Глет, полудисперзивна боја semi-disper. paint	Глет, полудисперзивна боја semi-disper. paint
4	Просторија за ТТ каблове TC cables room	3.70	8.16	3.49	Керамичке плочице ceramic tiles	Глет, полудисперзивна боја semi-disper. paint	Глет, полудисперзивна боја semi-disper. paint
5	Просторија за СС SS e□ipment room	134.61	48.98	3.49	Ламинат, антистатик raised floor PVC, antistatic	Глет, полудисперзивна боја semi-disper. paint	Глет, полудисперзивна боја semi-disper. paint
6	Акс Батерије Accumulator batteries	36.59	26.51	3.49	Керамичке плочице acid resistant tiles	Керамичке плочице до 2.40m acid resistant tiles h: 2.40m	Уљана боја acid resistant varnish
7	Дизел агрегат Diesel aggregate	29.55	22.24	3.49	Теразо terrazzo tiles	Глет, полудисперзивна боја semi-disper. paint	Глет, полудисперзивна боја semi-disper. paint
8	Степениште Staircase	5.77	11.26	3.49	Керамичке плочице ceramic tiles	Фарба lexan	Фарба lexan
Укупна нето површина Total net area		224.53					

Укупна нето површина приземља (m²) Total grounf floor net area	224.53
Укупна бруто површина приземља (m²) Total ground floor gross area	259.94

НОВИ ОБЈЕКАТ NEW BUILDING

Број просторије Room number	Намена просторије Room purpose	Површина Area P (m²)	Обим Perimeter O (m)	Висина Height h (m)	Обрада Treatment		
					Под Floor	Зид Wall	Плафон Ceiling
9	Вестибил Porch	6.19	10.52	од 2.50 до 3.09	Ламинат, антистатик raised floor PVC, antistatic	Глет, полудисперзивна боја semi-disper. paint	Глет, полудисперзивна боја semi-disper. paint
10	Смештај ТК и машинске опреме Accommodation of TC and mechanical e□ipment	15.91	16.12	од 2.50 до 3.09	Ламинат, антистатик raised floor PVC, antistatic	Глет, полудисперзивна боја semi-disper. paint	Глет, полудисперзивна боја semi-disper. paint
11	Смештај ТК и машинске опреме Accommodation of TC and mechanical e□ipment	45.96	27.80	од 2.50 до 3.09	Ламинат, антистатик raised floor PVC, antistatic	Глет, полудисперзивна боја semi-disper. paint	Глет, полудисперзивна боја semi-disper. paint
12	Електроенергетска просторија Electric power room	22.38	19.96	од 2.50 до 3.09	Ламинат, антистатик raised floor PVC, antistatic	Глет, полудисперзивна боја semi-disper. paint	Глет, полудисперзивна боја semi-disper. paint
Укупна нето површина Total net area		90.44					

Укупна нето површина приземља (m²) Total grounf floor net area	90.44
Укупна бруто површина приземља (m²) Total ground floor gross area	109.61

ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА

- Постојећи армирани бетон
- Армирани бетон
- Гитер блок 19cm
- Олека 12cm
- Термоизолација 6цм
- Челични профилисани пластифицирани лим 0.07cm
- Метални поклопи на инсталационим каналима
- Браварија
- Алуминарија
- Асфалт
- Зелене површине
- Поплочане површине

LEGEND OF MATERIALS

Existing reinforced concrete
Reinforced concrete
Giter block 19cm
Brick 12cm
Thermal insulation 6cm
Ribbed plasticcoated galvanized steel plate 0.07cm
Metal coverings on instalation channels
Metalwork
Aluminium
Asphalt
Green areas
Paved surfaces

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Косте Рацина 166; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број / license No.: 353 0626 16

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
" INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд, / Nemanjina 6/IV, Belgrade

Научници пројекта / Employer:
China Railway International Consulting Co. Ltd.
No.10, Fuxing Road, Haidian District, Beijing
P.R China, 100844
China Communications Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85, Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Сарадници: / Associates:

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION: NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта / Part of Design:
5/7.13 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА СУБОТИЦА
5/7.13 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION SUBOTICA

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Цртеж: / Drawing:
Основа приземља - зидарска конструкција
Building for SS and TT - base of the ground floor - masonry construction
Ground floor plan

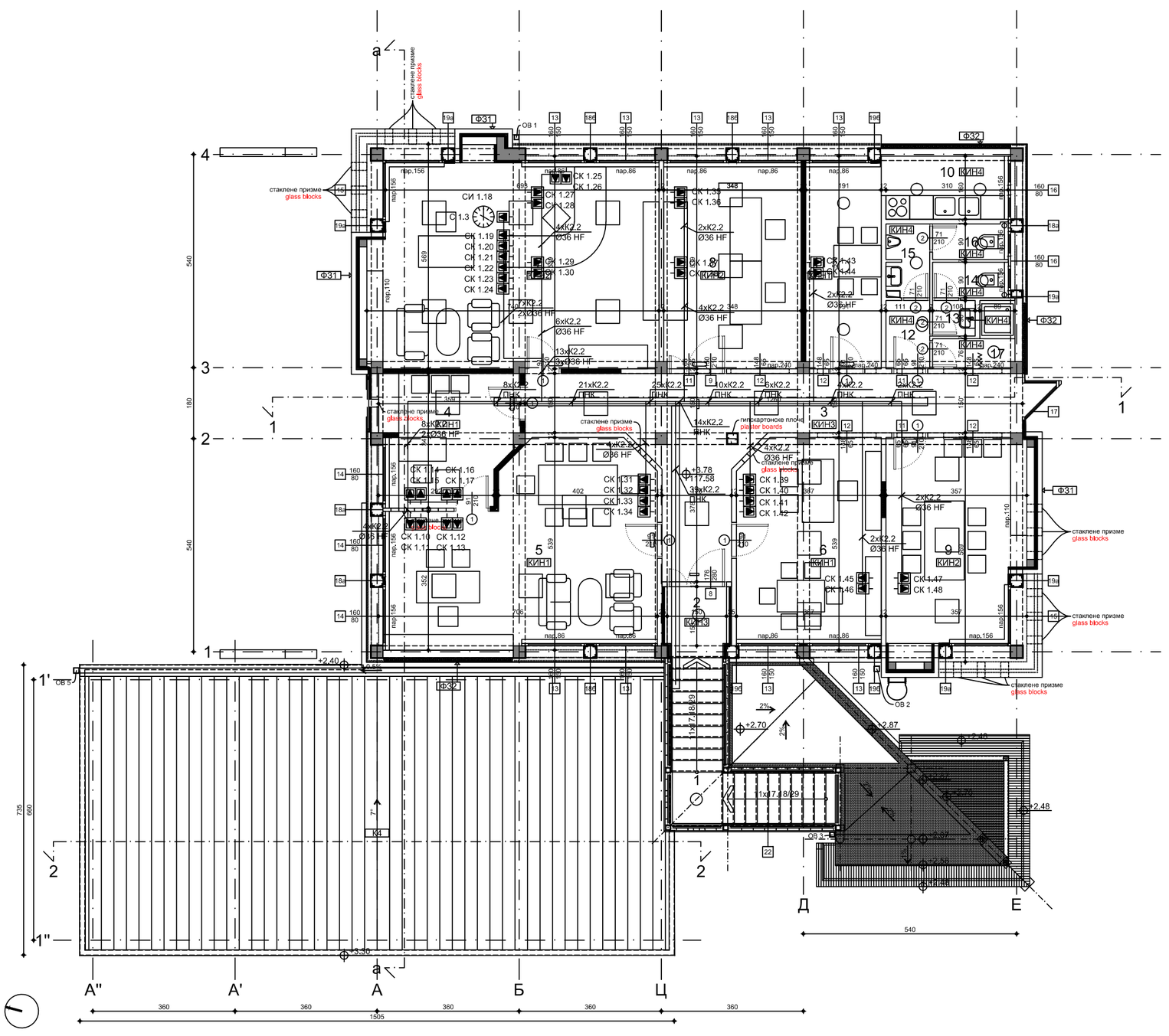
Размера: / Scale:
1:50

Врста тех. док. / Type of tech. docum.:
ПЗИ / DFC

Датум / Date:
11.2021.

Цртеж бр. / Drawing No.:
2021-001-ЕЛЕ-5/7.13-Ц13

ОСНОВА СПРАТА - НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ FIRST FLOOR PLAN - NEWLY DESIGNED STATE



број простор. Room number	Намена просторије Room purpose	Површина П (m²) Area P (m²)	Обим О (m) Perimeter O (m)	Висина h (m) Height h (m)	Обрада Treatment		
					Под Floor	Зид Wall	Плафон Ceiling
1	Степениште Staircase	9,36	16,82	2,50	керамичке плочице ceramic tiles	лексан lexan	лексан lexan
2	Улаз Entrance	2,64	6.60	од 2.40 до 3.77	керамичке плочице ceramic tiles	полуузол., боја semi-gloss paint	спуштени плафон suspended ceiling
3	Комуникација Communication	26,71	35,93	4,00	керамичке плочице ceramic tiles	полуузол., боја semi-gloss paint	лексан lexan
4	Секретариц Secretary	11,21	14.73	од 2.40 до 3.77	паркет parquet	полуузол., боја semi-gloss paint	спуштени плафон suspended ceiling
5	Шеф станице Stationmaster's office	31.60	24.12	од 2.40 до 3.77	паркет parquet	полуузол., боја semi-gloss paint	спуштени плафон suspended ceiling
6	Помоћник шефа станице Assistant stationmaster's office	19.29	18.20	од 2.40 до 3.88	паркет parquet	полуузол., боја semi-gloss paint	спуштени плафон suspended ceiling
7	Унутрашњи отправник Internal dispatcher's office	40,46	26.75	од 2.40 до 3.77	ПВЦ PVC	полуузол., боја semi-gloss paint	спуштени плафон suspended ceiling
8	СС сервер SS server	18,70	17.74	од 2.40 до 3.77	ПВЦ PVC	керамичке плочице h=2,40m керамичке плочице	спуштени плафон suspended ceiling
9	Маневристи Shunting staff office	20,07	18,52	од 2.40 до 3.77	ПВЦ PVC	полуузол., боја semi-gloss paint	спуштени плафон suspended ceiling
10	Чајна кухиња Kitchenette	5.34	9.98	од 2.40 до 3.77	керамичке плочице ceramic tiles	полуузол., боја semi-gloss paint	спуштени плафон suspended ceiling
11	Трпезарија Dining room	9,95	14.26	од 2.40 до 3.77	паркет parquet	полуузол., боја semi-gloss paint	спуштени плафон suspended ceiling
12	Предпростор Anteroom	1.92	5.68	од 2.40 до 3.77	керамичке плочице ceramic tiles	керамичке плочице h=2,40m керамичке плочице	спуштени плафон suspended ceiling
13	Предпростор Anteroom	0,97	3,96	од 2.40 до 3.77	керамичке плочице ceramic tiles	керамичке плочице h=2,40m керамичке плочице	спуштени плафон suspended ceiling
14	Женски тоалет Woman's toilet	1.64	5.44	од 2.40 до 3.77	керамичке плочице ceramic tiles	керамичке плочице h=2,40m керамичке плочице	спуштени плафон suspended ceiling
15	Предпростор Anteroom	1.98	6.76	од 2.40 до 3.77	керамичке плочице ceramic tiles	керамичке плочице h=2,40m керамичке плочице	спуштени плафон suspended ceiling
16	Мушки тоалет Men's toilet	1.64	5,54	од 2.40 до 3.77	керамичке плочице ceramic tiles	керамичке плочице h=2,40m керамичке плочице	спуштени плафон suspended ceiling
17	Туш Shower	2,43	7,64	од 2.40 до 3.77	керамичке плочице ceramic tiles	керамичке плочице h=2,40m керамичке плочице	спуштени плафон suspended ceiling
Укупна нето површина Total net area		205,91					

Укупна нето површина спрата (m²) Total first floor net area	205.91
Укупна бруто површина спрата (m²) Total first floor gross area	241.87

ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА

- Постојећи армирани бетон
- Армирани бетон
- Гитер блок 19cm
- Опека 12cm
- Зид од гипскартонских плоча 12cm
- Термоизолација 6цм
- Челични профилисани пластифицирани лим 0,07cm
- Челични профилисани пластифицирани лим 0,07cm
- Челични раван пластифицирани лим 0,07cm
- Лексан "thermodear"
- Раван лексан
- Браварија
- Алуминарија
- Столарија

LEGEND OF MATERIALS

Existing reinforced concrete
Reinforced concrete
Glas block 19cm
Brick 12cm
Plasterboard wall 12cm
Thermal insulation 6cm
Ribbed plasticcoated galvanized steel plate 0.07cm
Ribbed plasticcoated galvanized steel plate 0.07cm
Flat plasticcoated galvanized steel plate 0.07cm
Lexan "thermodear"
Plane lexan
Metalwork
Aluminium
Joinery

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Косте Рацина 166; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број / license No.: 353 0626 16

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта / Investor:
"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " АД
" INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC

Носилац пројекта / Employer:
China Railway International Corporation, Ltd.
No.9, Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communications Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85, Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE – SUBOTICA – STATE BORDER (KELEBIJA) RAILWAY LINE
SECTION " NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA)

Део пројекта: / Part of Design:
5/7.13 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА СУБОТИЦА

5/7.13 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION SUBOTICA

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yuje,M.Sc.E.E.

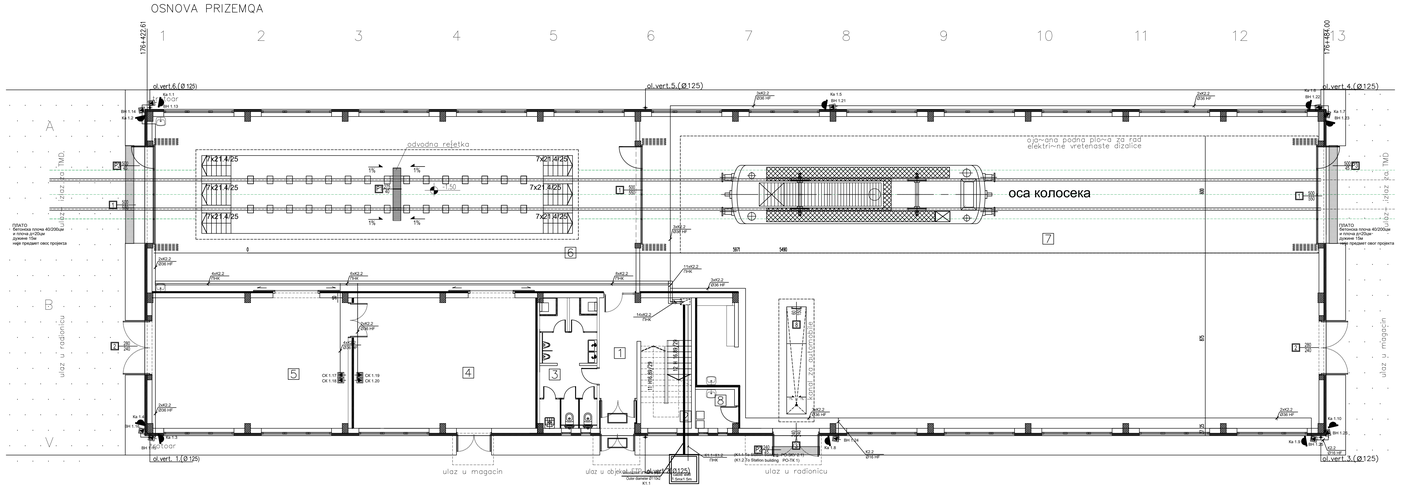
Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Цртеж: / Drawing: Размера: / Scale: 1:50
First floor plan - newly designed state

Врста тех. док. / Type of tech. docum.: **ПЗИ / DFC**
Датум/Date: **11.2021.**
Цртеж бр./Drawing No.: **2021-001-ЕЛЕ-5/7.13-Ц14**

OSNOVA PRIZEMQA



PRIZEMQE

RED. BR.	NAMENA PROSTORIJE	P (m^2)	D (m)	OBRADA pod	OBRADA zid	OBRADA PLAFON
1	Ulaz i hodnik	19.31	23.77	ke{ik.ar.plo~.	disperzija	
2	stepeni{te	11.44	14.31	ke{ik.ar.plo~.	disperzija	
3	Sanitarni ~vor	18.58	26.35	ke{ik.ar.plo~.	karam.plo~ice	disperzija
4	pripremno radonica	62.27	33.03	ekvarijat pod	karam.plo~ice	disperzija
5	Radonica	67.01	34.50	ekvarijat pod	karam.plo~ice	disperzija
6	Gore`a za TMD	221.60	69.60	ekvarijat pod	beton.plo~ice	beton. ter.
7	Hangar TMD i radionica za vozila	528.78	111.85	ekvarijat pod	beton.plo~ice	beton. ter.
8	kotlarnica	3.98	8.01	ekvarijat pod	beton.plo~ice	disperzija
	UKUPNO	932.97			(-XII)	904.99
	ukupna NETO povr{ina prizemqa				P (m^2)	P
	NETO POVR[INA				932.97	904.99 (NK)
	BRUTO POVR[INA				1013.43	

UKUPNA POVR[INA OBJEKTA	P (m^2)
UKUPNA NETO POVR[NA OBJEKTA	1123.60
UKUPNA BRUTO POVR[INA OBJEKTA	1239.12

LEGENDA MATERIJALA

armirani beton
nearmirani beton
zid
termoizolacija
hidroizolacija
{ljunak

LEGENDA SPECIFIKACIJA
STOLARIJA
ALUMINARIJA
BRAVARIJA
PP.BRAVARIJA

Broj/Number	Datum / Date	Opis / Description
03		
02		
01		

Revizioni blok: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Kosте Rаиса 155; 11000 Beograd; Srbija

Organizaciona jedinica: ELEKTROTEHNIKA
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Projektant projekta: / Investor:
" INFRASTRUKTURA ŽELEZNICE SRBIJE " A.D.
" INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Nemanjina 6/IV, Beograd, / Nemanjina Broj 6/IV, Belgrade

Glavni projektant / Responsible designer:
Dragiша Popoviћ, dipl.maш.el.p.
inжenjer broj / license No.: 353 OKDE 16

Saradnici: / Associates:

Geodetska podloga / Geodetic base:
Dieu Geomatique Geofizika Geliyeu Ltd. (DGG)
No.69, Dunxingxiaoxi Street,Nanqi District,Yongkang City,Jinhua, 321300

Objekat: / Structure:
PRUGA BEOGRAD – SUBOTICA – DR@AVNA GRANICA @ELEZNICA, DEONICA PRUGE KUMI SAD – SUBOTICA – DR@AVNA I GRANI^NA @ELEZNICA
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (SERBIA) RAILWAY LINE SECTION, NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (SERBIA)

Deo projekta: / Part of Design:
ET.13 PROJEKAT INFORMACIONO-KOMUNIKACIONOG SISTEMA - LOKACIJA SUBOTICA
ET.13 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION SUBOTICA

Unutra{wa kontrola: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Crte`i / Drawing:
ETI1 Subotica - osnova prizemqa - najvi{a kota
ETP ELEKTROTEHNI^KI PROJEKT / Electrical floor plan - maximum construction outreach

Razmera: / Scale:
1:100

Glavni projektant: / Chief designer:
dr Qubqana Milo{ Markoviћ, dipl.graђ.in`.

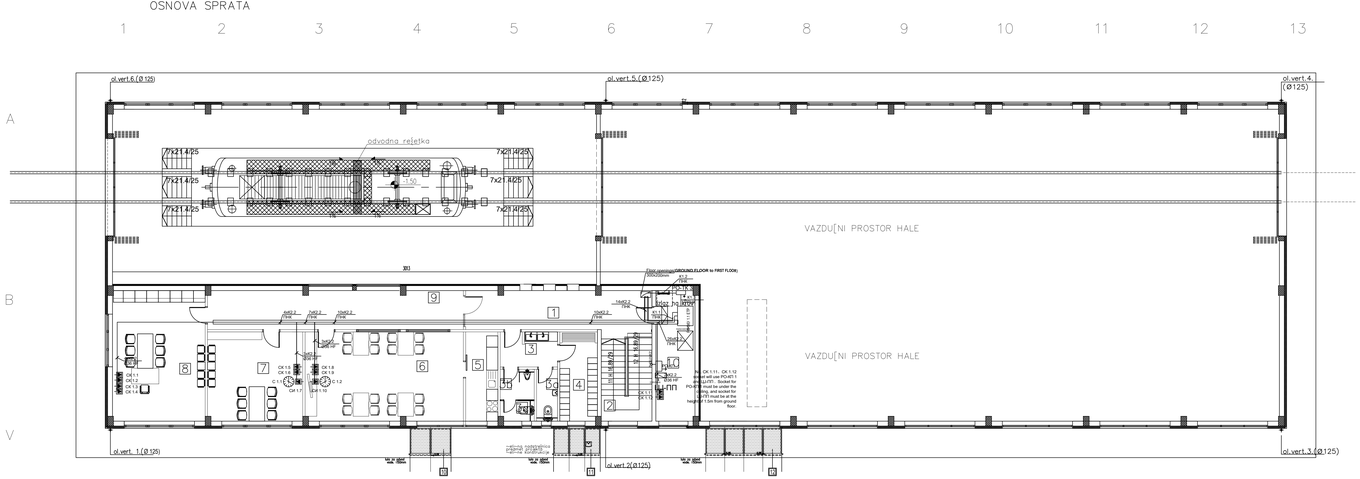
Rukovodilac organizacione jedinice: / Manager of organization unit:
Dragiша Popoviћ, dipl.maш.el.p.

Broj teke. dok. / Type of doc.: PZI

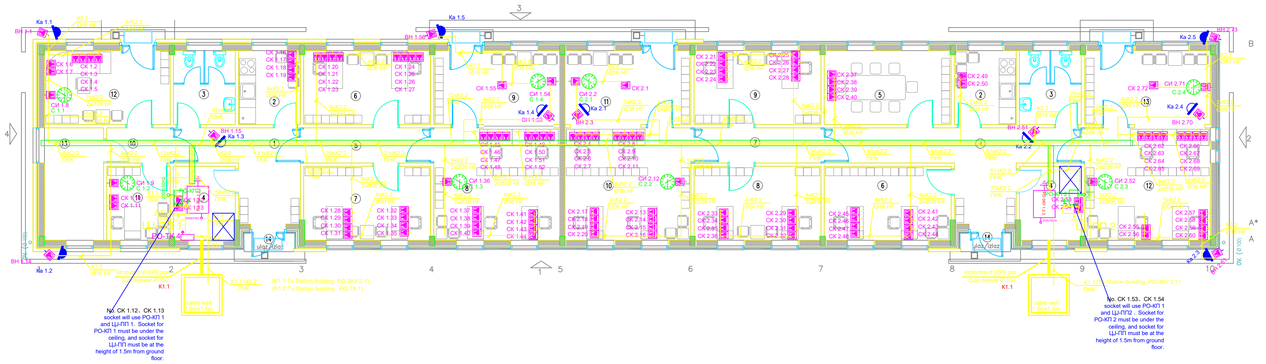
Datum izrade / Date:

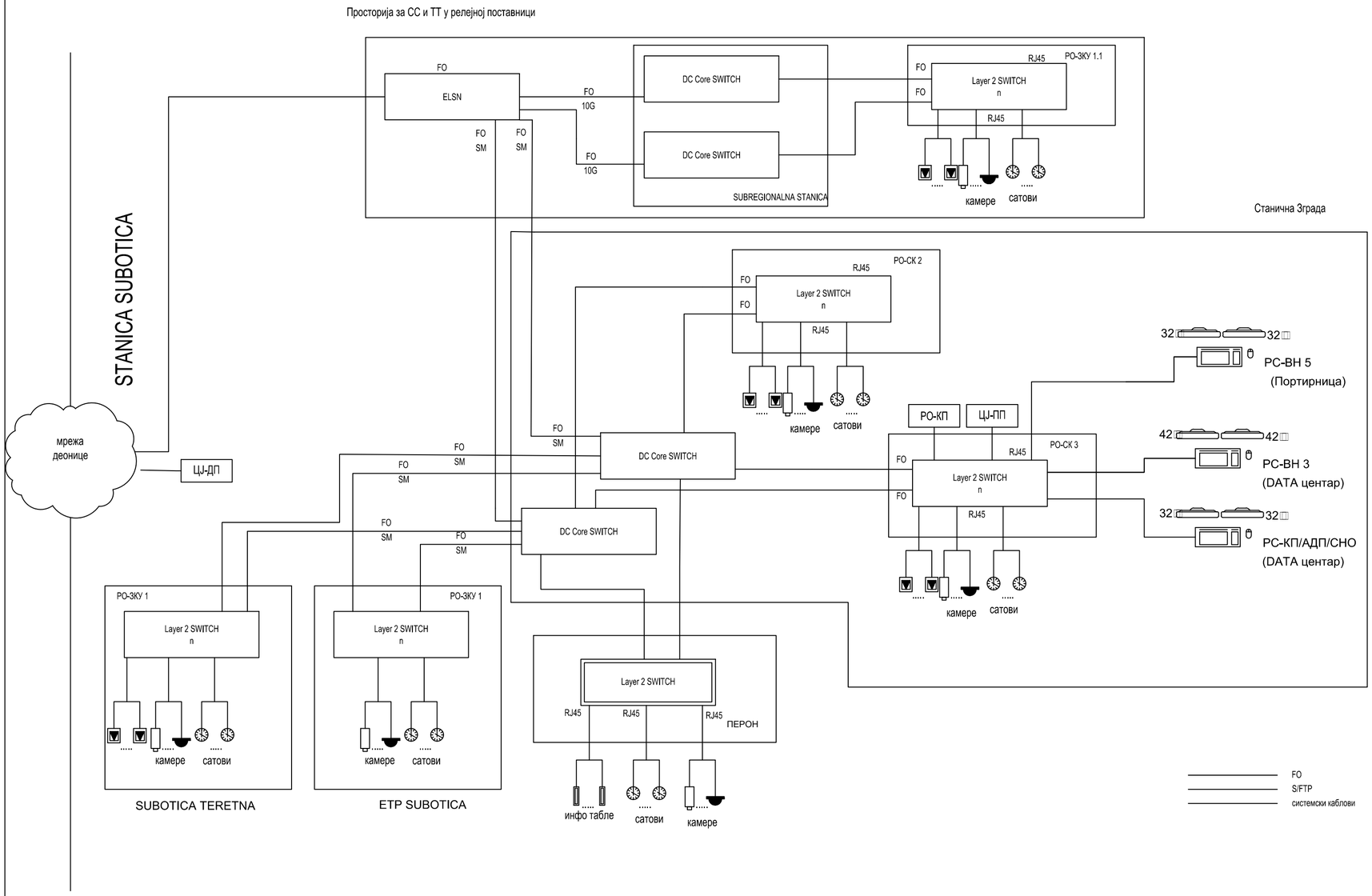
Izjava tip: / Drawing No.:
11.2021. / 2021-001-ELPE-5/7.13-ul15

OSNOVA SPRATA


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
A
B
V
ol.vert.6 (Ø125)
ol.vert.5 (Ø125)
ol.vert.4 (Ø125)
ol.vert. 1 (Ø125)
ol.vert 2(Ø125)
ol.vert.3 (Ø125)
odvodna rešetka
7x21.4/25
7x21.4/20
7x2 .4/25
VAZDU[NI PROSTOR HALE
VAZDU[NI PROSTOR HALE
303
Slab opening(GROUND FLOOR to FIRST FLOOR)
Ø125
Ø125
Ø125

OSNOVA PRIZEMQA





Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број: / license No.: 353 О626 16

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

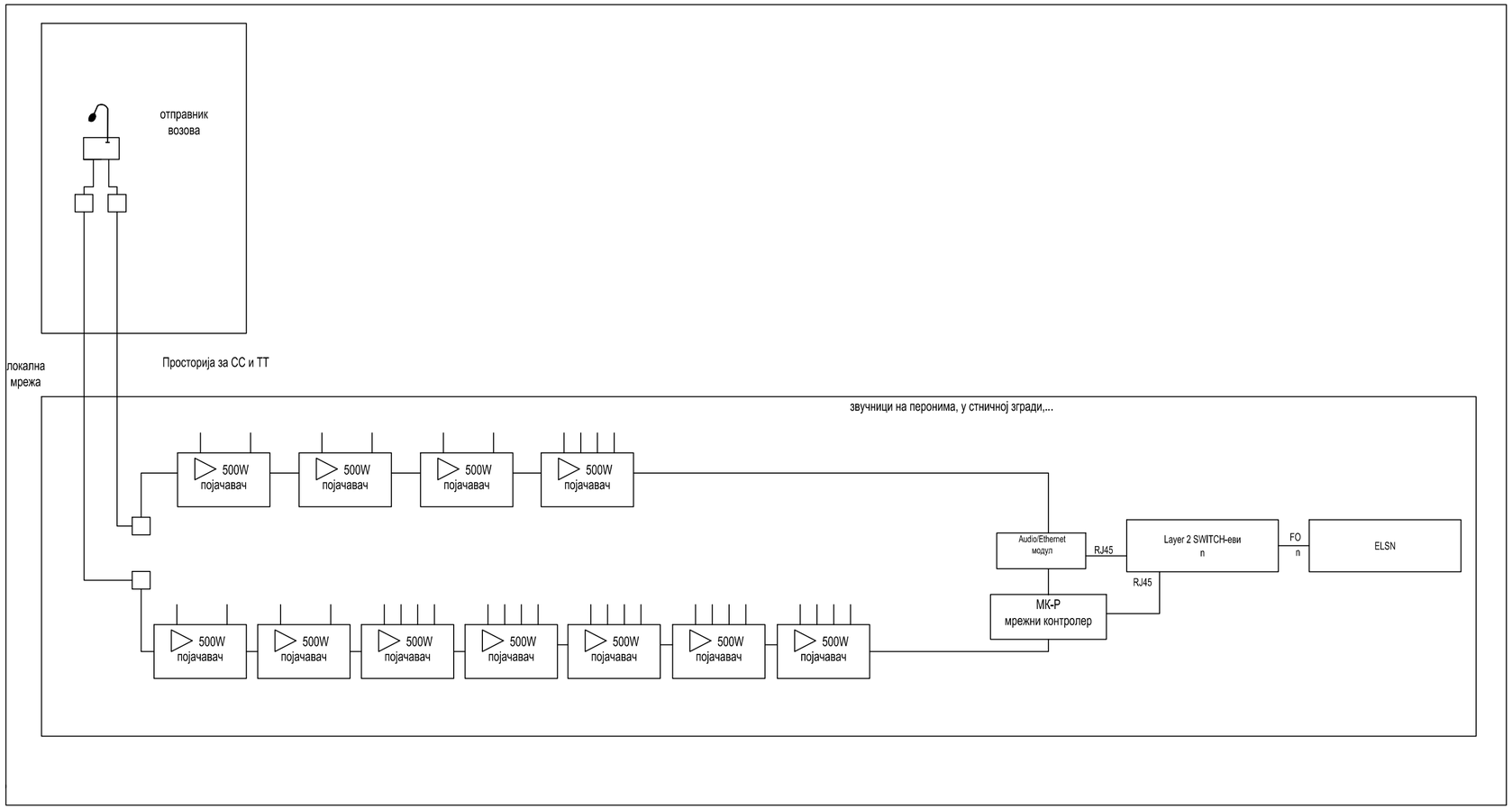
Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта:/ Part of Design:
5/7.13 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА СУБОТИЦА
5/7.13 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION SUBOTICA

Цртеж: / Drawing: Блок шема мрежне опреме / Network e□uipment block diagram
Размера: Scale: -

Врста тех. док.: / Type of tech. docum.: **ПЗИ / DFC**
датум:/date: **11.2021.**
Цртеж бр./Drawing No.: **2021-001-ЕЛЕ-5/7.13-Ц18**

Станична Зграда



FO
S/FTP
системски каблови

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број: / license No.: 353 О626 16

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта:/ Part of Design:

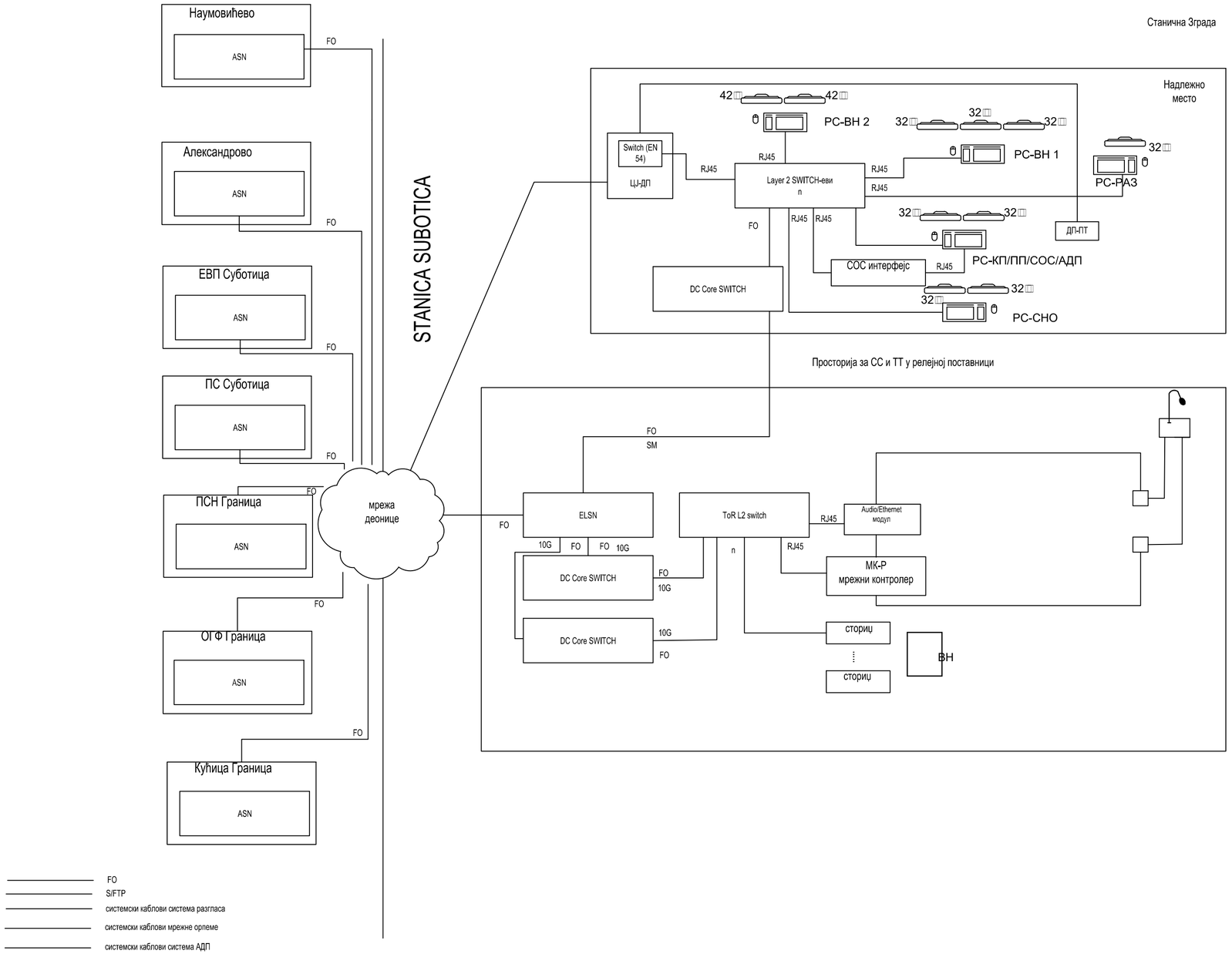
5/7.13 ПРОЈЕКАТ ИНФОМРАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА СУБОТИЦА

5/7.13 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION SUBOTICA

Цртеж: / Drawing:
Блок шема система резгласа
Public address system block diagram

Размера: Scale: -

Врста тех. док.: Type of tech. docum.: **ПЗИ / DFC**
датум:/date: **11.2021.**
Цртеж бр./Drawing No.: **2021-001-ЕЛЕ-5/7.13-Ц19**



03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број: / license No.: 353 О626 16

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

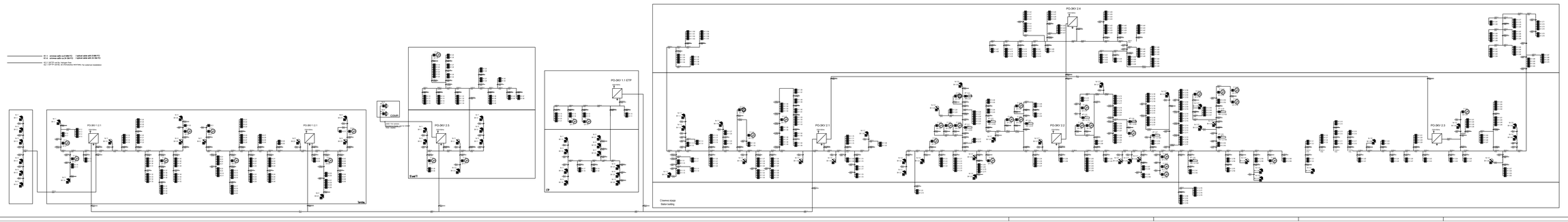
Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта:/ Part of Design:
5/7.13 ПРОЈЕКАТ ИНФОМРАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА СУБОТИЦА
5/7.13 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION SUBOTICA

Цртеж: / Drawing: Блок шема ТК опреме у субрегионалној станици / Subregional station TK equipment block diagram
Размера: Scale: -

Врста тех. док.: / Type of tech. docum.: **ПЗИ / DFC**
датум:/date: **11.2021.**
Цртеж бр./Drawing No.: **2021-001-ЕЛЕ-5/7.13-Ц20**



03		
02		
01		
Rev/Number	Датум / Date	Опис / Description

Радилиште Београд / Belgrade Area

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Кости Рудића 19Б, 11000 Београд, Србија

Организациона јединица ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Руководилац Београд
Responsible Belgrade

Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
Vladimir Bury / Ivanka No., 063 0426 18

Координатор / Coordinator

Главни пројектант / Chief designer	Пројектант / Designer
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.	**Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.**
Лиценца број / Licence number	Лиценца број / Licence number
350 0000 / 14	350 0000 / 14

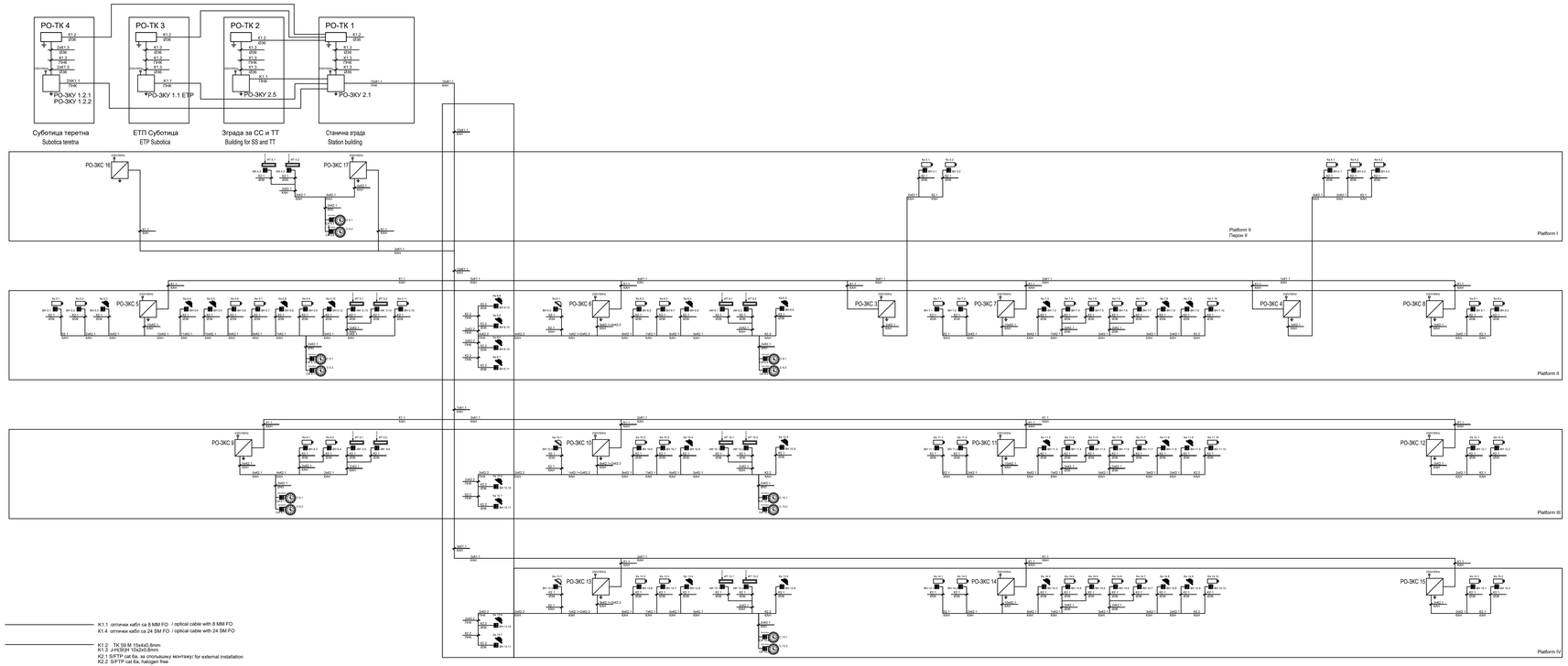
Руководилац пројектантског тима / Project team leader
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Сагласан / Agreed

Главни пројектант / Chief designer

Руководилац пројектантског тима / Project team leader

Руководилац организационе јединице / Head of organization unit



Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Косте Рацина 166; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број.: license No.: 353 0626 16

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд - / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司
CHINA RAILWAY International Co.,Ltd.
No.10, Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85, Daahongmenwest Street,Chaoyang District,Beijing
P.R China, 100088

Сарадници: / Associates:

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта / Part of Design:
5/7.13 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА СУБОТИЦА
5/7.13 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION SUBOTICA

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

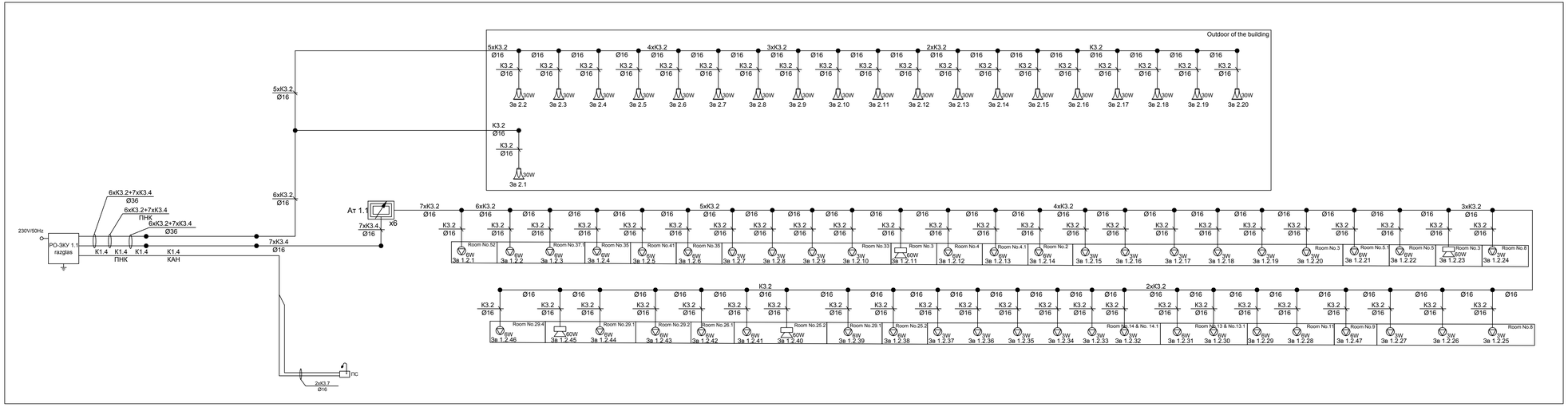
Цртеж: / Drawing:
Jеднополна шема - заједничка комуникациона мрежа
General diagram - common communication network

Размера: Scale: -

Врста тех. док: / Type of tech. docum.: **ПЗИ / DFC**

датум/date: **11.2021.**

Цртеж бр./Drawing No.: **2021-001-ЕЛЕ-5/7.13-Ц21.2**



Станична зграда
Station building

K3.1 LiYCY 2x2.5mm²
K3.2 LiHCH 2x2.5mm²
K3.3 LiYCY 3x2.5mm²
K3.4 LiHCH 3x2.5mm²
K3.7 системски кабл / system cable
K1.4: оптички кабл са 24 SM FO / optical cable with 24 SM FO

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број / license No.: 353 0626 16

Сарадници / Associates:

Инвеститор пројекта / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/VI, Београд, / Nemanjina Street 6/VI, Belgrade

Научилац пројекта / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.16, Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R. China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85, Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R. China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
S7.13 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА СУБОТИЦА
S7.13 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION SUBOTICA

Унутрашња контрола: / Internall control:
Lou Kun.M.Sc.E.E. & Zheng Yujie.M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

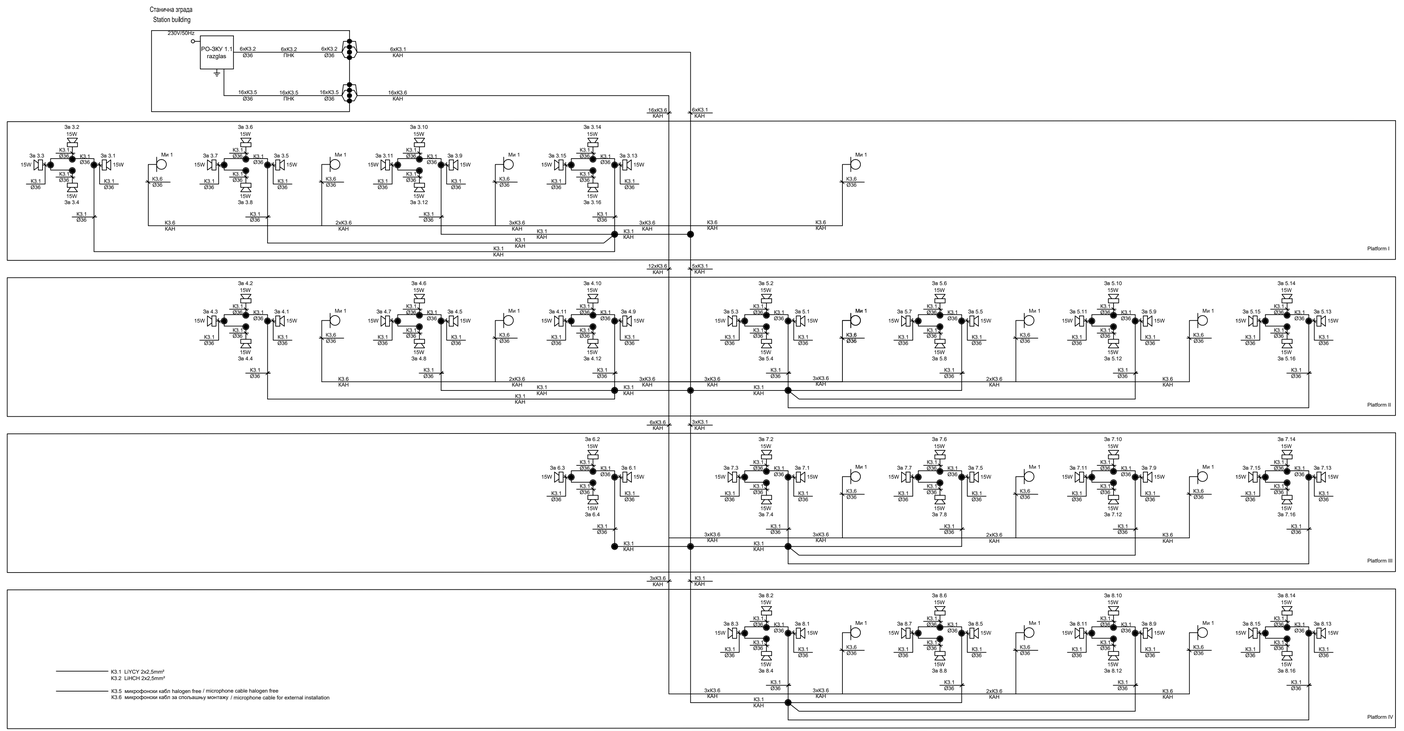
Цртеж: / Drawing:
Једнополна шема - систем разгласа
General diagram - public address system

Размера: Scale: -

Врста тех. док.: Type of tech. docum.: **ПЗИ / DFC**

Датум/Date: **11.2021.**

Цртеж бр./Drawing No.: **2021-001-ЕЛЕ-S7.13-Ц22.1**



Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 166; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број: / license No.: 353 0626 16

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10, Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100044

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85, Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Сарадници: / Associates:

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта / Part of Design:
5/7.13 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА СУБОТИЦА
5/7.13 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION SUBOTICA

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yuje,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Цртеж: / Drawing:
Једнополна шема - систем разгласа
General diagram - public address system

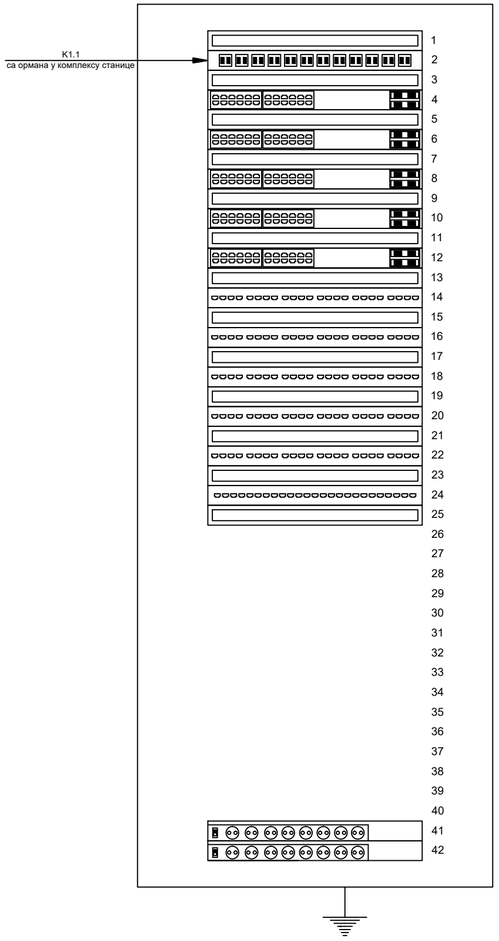
Размера: / Scale:
-

Врста тех. док.: / Type of tech. docum.:
ПЗИ / DFC

Датум: / date:
11.2021.

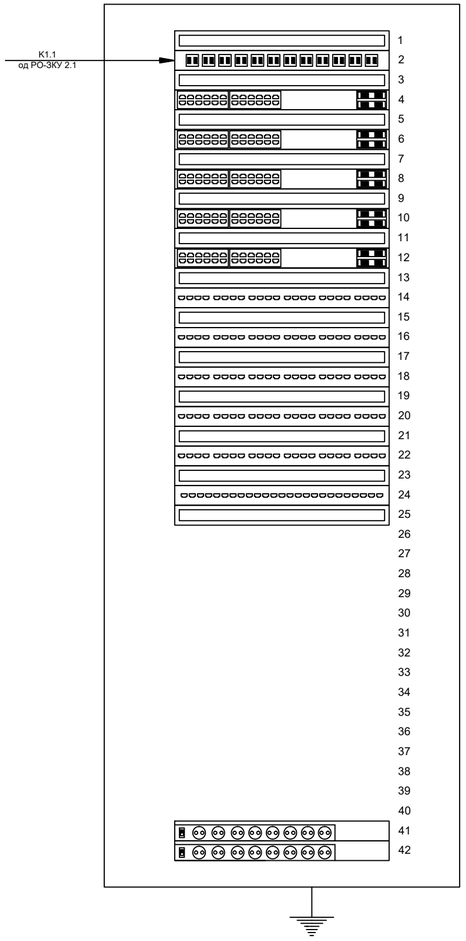
Цртеж бр. / Drawing No.:
2021-001-ЕЛЕ-5/7.13-Ц22.2

РО-ЗКУ 2.1
42U (1970x800x1000mm)



воћица каблова / cable tray
оптички *patch* панел са 12 SC duplex OM3
optical patch panel with
воћица каблова / cable tray
Свич типа 1 24x10/100/1000Base-T Ethernet (PoE IEEE 802.3at) + 4x1GE SFP
Switch type 1
воћица каблова / cable tray
Свич типа 1 24x10/100/1000Base-T Ethernet (PoE IEEE 802.3at) + 4x1GE SFP
Switch type 1
воћица каблова / cable tray
Свич типа 1 24x10/100/1000Base-T Ethernet (PoE IEEE 802.3at) + 4x1GE SFP
Switch type 1
воћица каблова / cable tray
Свич типа 3 24x10/100/1000Base-T Ethernet + 4x1GE SFP
Switch type 3
воћица каблова / cable tray
Свич типа 3 24x10/100/1000Base-T Ethernet + 4x1GE SFP
Switch type 3
воћица каблова / cable tray
patch панел са 24xRJ45 / patch panel with 24xRJ45
воћица каблова / cable tray
patch панел са 24xRJ45 / patch panel with 24xRJ45
воћица каблова / cable tray
patch панел са 24xRJ45 / patch panel with 24xRJ45
воћица каблова / cable tray
patch панел са 24xRJ45 / patch panel with 24xRJ45
воћица каблова / cable tray
patch панел са 24xRJ45 / patch panel with 24xRJ45
воћица каблова / cable tray
patch панел са 25xRJ45 (*voice*) / patch panel with 25xRJ45 (voice)
воћица каблова / cable tray

РО-ЗКУ 2.x (x□2, 3, 4, 5)
42U (1970x800x1000mm)



воћица каблова / cable tray
оптички *patch* панел са 12 SC duplex OM3
optical patch panel with
воћица каблова / cable tray
Свич типа 1 24x10/100/1000Base-T Ethernet (PoE IEEE 802.3at) + 4x1GE SFP
Switch type 1
воћица каблова / cable tray
Свич типа 1 24x10/100/1000Base-T Ethernet (PoE IEEE 802.3at) + 4x1GE SFP
Switch type 1
воћица каблова / cable tray
Свич типа 1 24x10/100/1000Base-T Ethernet (PoE IEEE 802.3at) + 4x1GE SFP
Switch type 1
воћица каблова / cable tray
Свич типа 3 24x10/100/1000Base-T Ethernet + 4x1GE SFP
Switch type 3
воћица каблова / cable tray
Свич типа 3 24x10/100/1000Base-T Ethernet + 4x1GE SFP
Switch type 3
воћица каблова / cable tray
patch панел са 24xRJ45 / patch panel with 24xRJ45
воћица каблова / cable tray
patch панел са 24xRJ45 / patch panel with 24xRJ45
воћица каблова / cable tray
patch панел са 24xRJ45 / patch panel with 24xRJ45
воћица каблова / cable tray
patch панел са 24xRJ45 / patch panel with 24xRJ45
воћица каблова / cable tray
patch панел са 24xRJ45 / patch panel with 24xRJ45
воћица каблова / cable tray
patch панел са 25xRJ45 (*voice*) / patch panel with 25xRJ45 (voice)
воћица каблова / cable tray

K1.1 оптички кабл са 8 MM FO / optical cable with 8 MM FO
K1.2 TK 59 M 15x4x0,8mm
K1.3 J-H(St)H 10x2x0,8mm
K1.4 оптички кабл са 24 SM FO / optical cable with 24 SM FO
K1.5 J-H(St)H 2x2x0,8mm
K2.1 S/FTP cat 6a, за спољашњу монтажу / for external installation
K2.2 S/FTP cat 6a, halogen free
K5.1 J-H(St)H 3x2x0,8mm
K8.2 J-H(St)H 3x2x0,8mm

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број:/ license No.: 353 О626 16

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Nemanjina 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司 CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

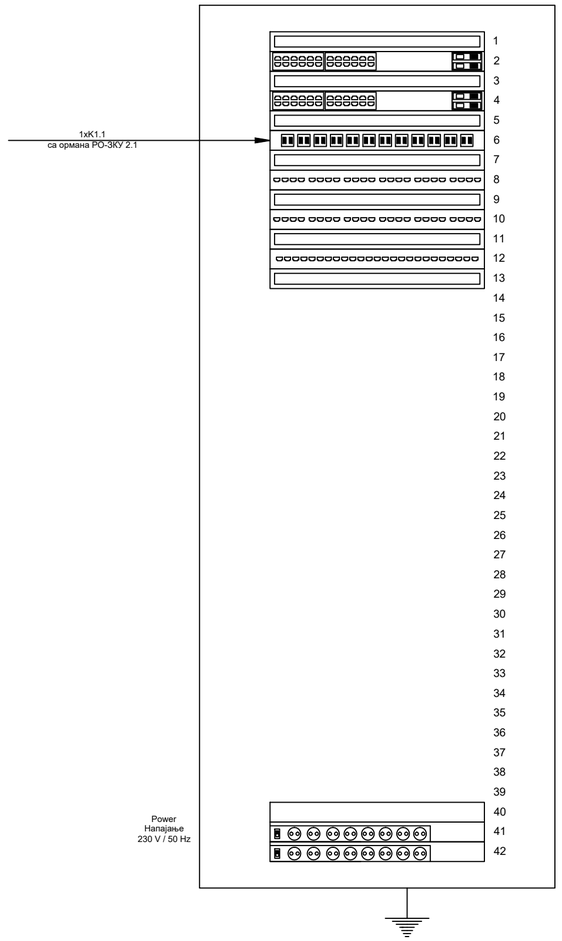
Део пројекта:/ Part of Design:
5/7.13 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА СУБОТИЦА
5/7.13 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION SUBOTICA

Цртеж:/ Drawing:
ШЕМА ПОПУЊАВАЊА ОРМАНА РО-ЗКУ 1.1.x (x□1, 2, 3, 4, 5,)
Cabinet layout РО-ЗКУ 1.1.x (x=1, 2, 3, 4, 5,)

Размера: Scale: -

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:
датум:/date: **11.2021.**
Цртеж бр./Drawing No.: **2021-001-ЕЛЕ-5/7.13-Ц23**

РО-ЗКУ 1.1 ЕТР
42U (1970x800x1000mm)



1 воћица каблова / cable tray
2 Свич типа 1 24x10/100/1000Base-T Ethernet (PoE IEEE 802.3at) + 4x1GE SFP Switch type 1
3 воћица каблова / cable tray
4 Свич типа 3 24x10/100/1000Base-T Ethernet + 4x1GE SFP Switch type 3
5 воћица каблова / cable tray
6 оптички *patch* панел са 12 E2000/APC duplex SM optical patch panel with
7 воћица каблова / cable tray
8 *patch* панел са 24xRJ45 / patch panel with 24xRJ45
9 воћица каблова / cable tray
10 *patch* панел са 24xRJ45 / patch panel with 24xRJ45
11 воћица каблова / cable tray
12 *patch* панел са 25xRJ45 (*voice*) / patch panel with 25xRJ45 (voice)
13 воћица каблова / cable tray
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42

K1.1 оптички кабл са 8 MM FO / optical cable with 8 MM FO
K1.2 TK 59 M 15x4x0,8mm
K1.3 J-H(St)H 10x2x0,8mm
K1.4 оптички кабл са 24 SM FO / optical cable with 24 SM FO
K1.5 J-H(St)H 2x2x0,8mm
K2.1 S/FTP cat 6a, за спољашњу монтажу / for external installation
K2.2 S/FTP cat 6a, halogen free
K5.1 J-H(St)H 3x2x0,8mm
K8.2 J-H(St)H 3x2x0,8mm

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број:/ license No.: 353 О626 16

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

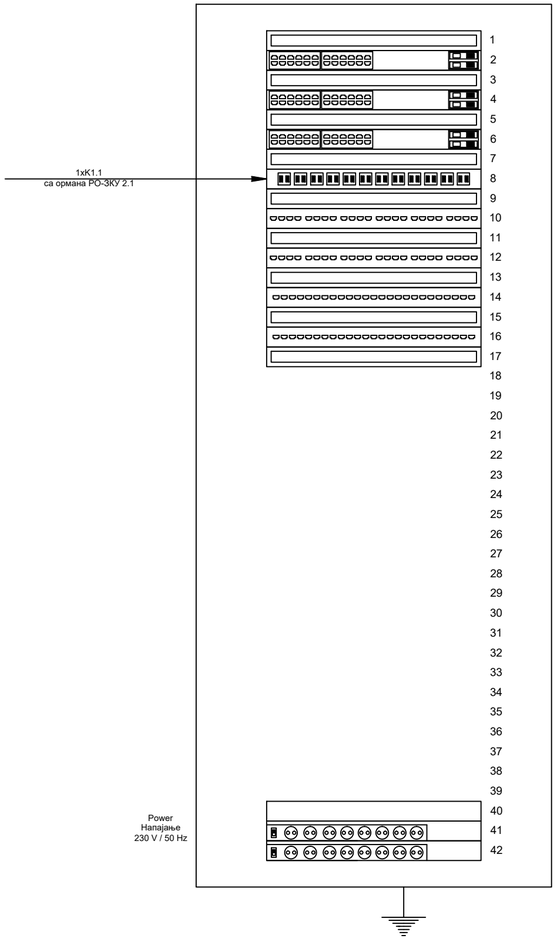
Део пројекта:/ Part of Design:
5/7.13 ПРОЈЕКАТ ИНФОМРАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА СУБОТИЦА
5/7.13 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION SUBOTICA

Цртеж:/ Drawing:
ШЕМА ПОПУЊАВАЊА ОРМАНА РО-ЗКУ 1.1 (ЕТР)
Cabinet layout РО-ЗКУ 1.1 (ЕТР)

Размера: Scale: -

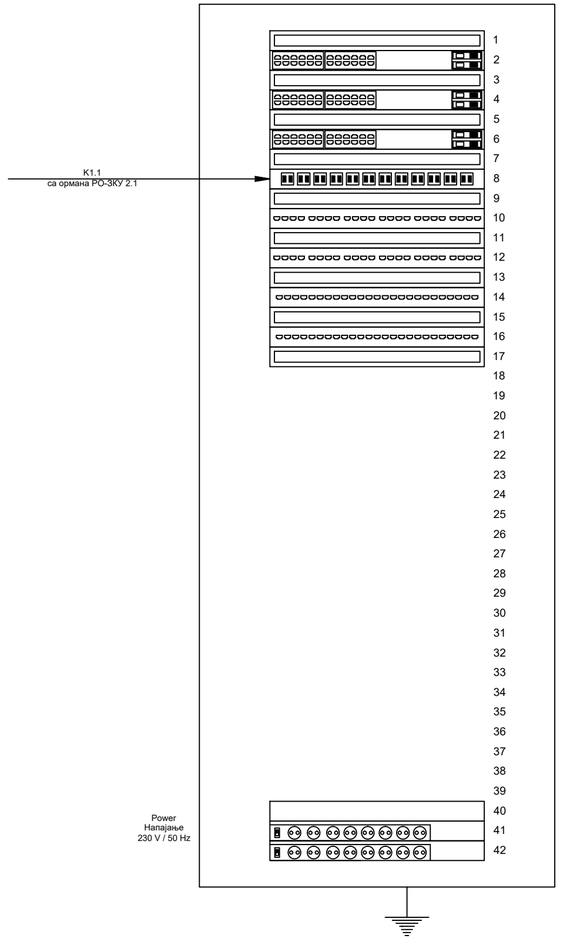
Врста тех. док.: Type of tech. docum.:
датум:/date: **11.2021.**
Цртеж бр./Drawing No.: **2021-001-ЕЛЕ-5/7.13-Ц24**

РО-ЗКУ 1.2.1
42U (1970x800x1000mm)



1 воћница каблова / cable tray
2 Свич типа 1 24x10/100/1000Base-T Ethernet (PoE IEEE 802.3at) + 4x1GE SFP Switch type 1
3 воћница каблова / cable tray
4 Свич типа 1 24x10/100/1000Base-T Ethernet (PoE IEEE 802.3at) + 4x1GE SFP Switch type 1
5 воћница каблова / cable tray
6 Свич типа 3 24x10/100/1000Base-T Ethernet + 4x1GE SFP Switch type 3
7 воћница каблова / cable tray
8 оптички *patch* панел са 12 E2000/APC duplex SM optical patch panel with
9 воћница каблова / cable tray
10 *patch* панел са 24xRJ45 / patch panel with 24xRJ45
11 воћница каблова / cable tray
12 *patch* панел са 24xRJ45 / patch panel with 24xRJ45
13 воћница каблова / cable tray
14 *patch* панел са 24xRJ45 / patch panel with 24xRJ45
15 воћница каблова / cable tray
16 *patch* панел са 25xRJ45 (*voice*) / patch panel with 25xRJ45 (voice)
17 воћница каблова / cable tray
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42

РО-ЗКУ 1.2.2
42U (1970x800x1000mm)



1 воћница каблова / cable tray
2 Свич типа 1 24x10/100/1000Base-T Ethernet (PoE IEEE 802.3at) + 4x1GE SFP Switch type 1
3 воћница каблова / cable tray
4 Свич типа 1 24x10/100/1000Base-T Ethernet (PoE IEEE 802.3at) + 4x1GE SFP Switch type 1
5 воћница каблова / cable tray
6 Свич типа 3 24x10/100/1000Base-T Ethernet + 4x1GE SFP Switch type 3
7 воћница каблова / cable tray
8 оптички *patch* панел са 12 SC duplex OM3 optical patch panel with
9 воћница каблова / cable tray
10 *patch* панел са 24xRJ45 / patch panel with 24xRJ45
11 воћница каблова / cable tray
12 *patch* панел са 24xRJ45 / patch panel with 24xRJ45
13 воћница каблова / cable tray
14 *patch* панел са 24xRJ45 / patch panel with 24xRJ45
15 воћница каблова / cable tray
16 *patch* панел са 25xRJ45 (*voice*) / patch panel with 25xRJ45 (voice)
17 воћница каблова / cable tray
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42

K1.1 оптички кабл са 8 MM FO / optical cable with 8 MM FO
K1.2 TK 59 M 15x4x0,8mm
K1.3 J-H(St)H 10x2x0,8mm
K1.4 оптички кабл са 24 SM FO / optical cable with 24 SM FO
K1.5 J-H(St)H 2x2x0,8mm
K2.1 S/FTP cat 6a, за спољашњу монтажу / for external installation
K2.2 S/FTP cat 6a, halogen free
K5.1 J-H(St)H 3x2x0,8mm
K8.2 J-H(St)H 3x2x0,8mm

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број:/ license No.: 353 0626 16

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

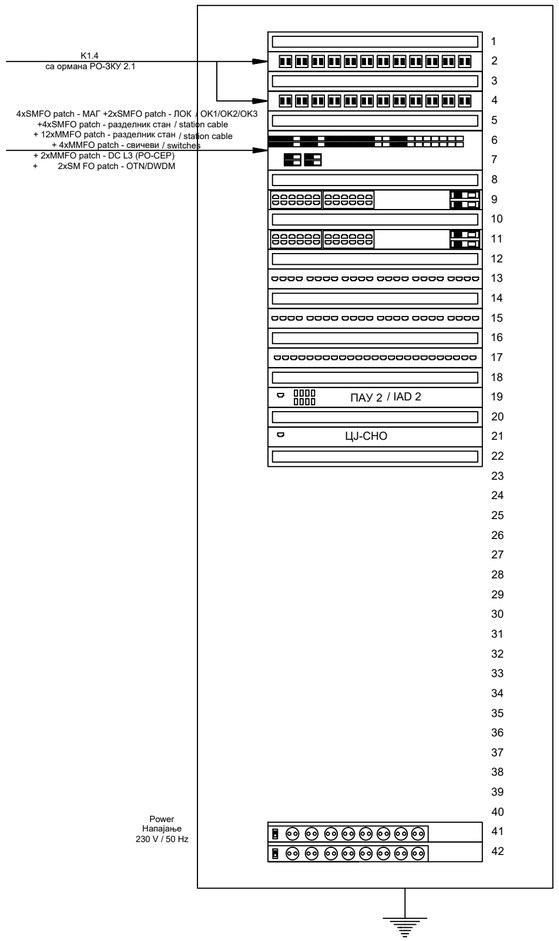
Део пројекта:/ Part of Design:
5/7.13 ПРОЈЕКАТ ИНФОМРАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА СУБОТИЦА
5/7.13 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION SUBOTICA

Цртеж:/ Drawing:
ШЕМА ПОПУЊАВАЊА ОРМАНА РО-ЗКУ teretna
Cabinet layout РО-ЗКУ teretna

Размера: Scale: -

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:
датум:/date: **11.2021.**
Цртеж бр./Drawing No.: **2021-001-ЕЛЕ-5/7.13-Ц25**

PO-3KУ 1.1 server relejna
42U (1970x800x1000mm)



1	воћица каблова / cable tray
2	оптички *patch* панел са 12 E2000/APC duplex SM optical patch panel with
3	воћица каблова / cable tray
4	оптички *patch* панел са 12 E2000/APC duplex SM optical patch panel with
5	воћица каблова / cable tray
6	ELSN уређај 50 1GB SFP + 8 10GB SFP+
7	ELSN device
8	воћица каблова / cable tray
9	Свич типа 1 24x10/100/1000Base-T Ethernet (PoE IEEE 802.3at) + 4x1GE SFP Switch type 1
10	воћица каблова / cable tray
11	Свич типа 3 24x10/100/1000Base-T Ethernet + 4x1GE SFP Switch type 3
12	воћица каблова / cable tray
13	*patch* панел са 24xRJ45 / patch panel with 24xRJ45
14	воћица каблова / cable tray
15	*patch* панел са 24xRJ45 / patch panel with 24xRJ45
16	воћица каблова / cable tray
17	*patch* панел са 25xRJ45 (*voice*) / patch panel with 25xRJ45 (voice)
18	воћица каблова / cable tray
19	
20	воћица каблова / cable tray
21	environment monitoring central unit
22	воћица каблова / cable tray
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	

K1.1 оптички кабл са 8 MM FO / optical cable with 8 MM FO
K1.2 TK 59 M 15x4x0,8mm
K1.3 J-H(St)H 10x2x0,8mm
K1.4 оптички кабл са 24 SM FO / optical cable with 24 SM FO
K1.5 J-H(St)H 2x2x0,8mm
K2.1 S/FTP cat 6a, за спољашњу монтажу / for external installation
K2.2 S/FTP cat 6a, halogen free
K5.1 J-H(St)H 3x2x0,8mm
K8.2 J-H(St)H 3x2x0,8mm

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број:/ license No.: 353 O626 16

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

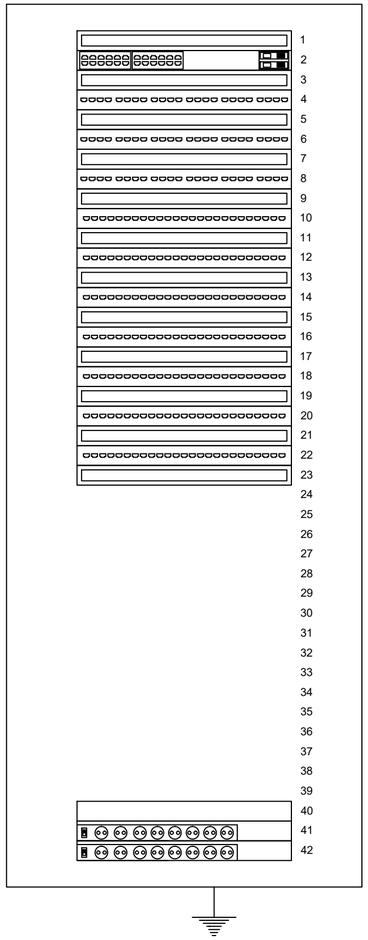
Део пројекта:/ Part of Design:
5/7.13 ПРОЈЕКАТ ИНФОМРАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА СУБОТИЦА
5/7.13 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION SUBOTICA

Цртеж:/ Drawing:
ШЕМА ПОПУЊАВАЊА ОРМАНА PO-3KУ 1.1 server relejna
Cabinet layout PO-3KУ 1.1 server relejna

Размера: Scale: -

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:
датум:/date: **11.2021.**
Цртеж бр./Drawing No.: **2021-001-ЕЛЕ-5/7.13-Ц26**

PO-3KУ 1.1 Cu
42U (1970x800x1000mm)



1 вођица каблова / cable tray
2 Свич типа 3 24x10/100/1000Base-T Ethernet + 4x1GE SFP
Switch type 3
3 вођица каблова / cable tray
4 *patch* панел са 24xRJ45 / patch panel with 24xRJ45
5 вођица каблова / cable tray
6 *patch* панел са 24xRJ45 / patch panel with 24xRJ45
7 вођица каблова / cable tray
8 *patch* панел са 24xRJ45 / patch panel with 24xRJ45
9 вођица каблова / cable tray
10 *patch* панел са 25xRJ45 (*voice*) / patch panel with 25xRJ45 (voice)
11 вођица каблова / cable tray
12 *patch* панел са 25xRJ45 (*voice*) / patch panel with 25xRJ45 (voice)
13 вођица каблова / cable tray
14 *patch* панел са 25xRJ45 (*voice*) / patch panel with 25xRJ45 (voice)
15 вођица каблова / cable tray
16 *patch* панел са 25xRJ45 (*voice*) / patch panel with 25xRJ45 (voice)
17 вођица каблова / cable tray
18 *patch* панел са 25xRJ45 (*voice*) / patch panel with 25xRJ45 (voice)
19 вођица каблова / cable tray
20 *patch* панел са 25xRJ45 (*voice*) / patch panel with 25xRJ45 (voice)
21 вођица каблова / cable tray
22 *patch* панел са 25xRJ45 (*voice*) / patch panel with 25xRJ45 (voice)
23 вођица каблова / cable tray

K1.1 оптички кабл са 8 MM FO / optical cable with 8 MM FO
K1.2 TK 59 M 15x4x0,8mm
K1.3 J-H(St)H 10x2x0,8mm
K1.4 оптички кабл са 24 SM FO / optical cable with 24 SM FO
K1.5 J-H(St)H 2x2x0,8mm
K2.1 S/FTP cat 6a, за спољашњу монтажу / for external installation
K2.2 S/FTP cat 6a, halogen free
K5.1 J-H(St)H 3x2x0,8mm
K8.2 J-H(St)H 3x2x0,8mm

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број:/ license No.: 353 O626 16

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта:/ Part of Design:
5/7.13 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА СУБОТИЦА
5/7.13 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION SUBOTICA

Цртеж:/ Drawing: ШЕМА ПОПУЊАВАЊА ОРМАНА РО-3КУ 1.1 Cu
Cabinet layout PO-3KУ 1.1 Cu

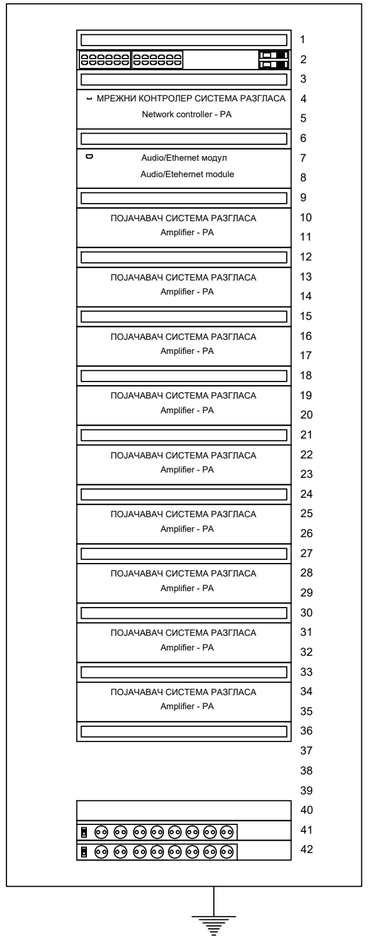
Размера: Scale: -

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:

датум:/date: **11.2021.**

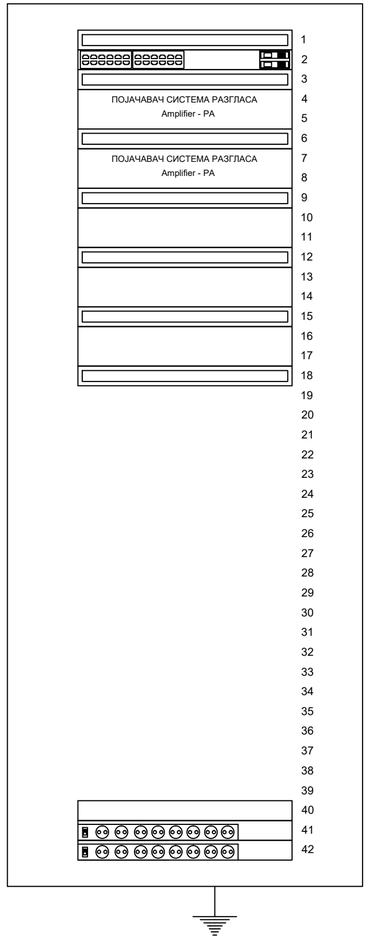
Цртеж бр./Drawing No.: **2021-001-ЕЛЕ-5/7.13-Ц27**

PO-3KУ 1.1 razglas - 1
42U (1970x800x1000mm)



воћица каблова / cable tray
Свич типа 1 24x10/100/1000Base-T Ethernet (PoE IEEE 802.3at) + 4x1GE SFP
Switch type 1
воћица каблова / cable tray
воћица каблова / cable tray
воћица каблова / cable tray
воћица каблова / cable tray
воћица каблова / cable tray
воћица каблова / cable tray
воћица каблова / cable tray
воћица каблова / cable tray
воћица каблова / cable tray

PO-3KУ 1.1 razglas - 2
42U (1970x800x1000mm)



воћица каблова / cable tray
Свич типа 1 24x10/100/1000Base-T Ethernet (PoE IEEE 802.3at) + 4x1GE SFP
Switch type 1
воћица каблова / cable tray
воћица каблова / cable tray
воћица каблова / cable tray
воћица каблова / cable tray
воћица каблова / cable tray
воћица каблова / cable tray

K1.1 оптички кабл са 8 MM FO / optical cable with 8 MM FO
K1.2 TK 59 M 15x4x0,8mm
K1.3 J-H(St)H 10x2x0,8mm
K1.4 оптички кабл са 24 SM FO / optical cable with 24 SM FO
K1.5 J-H(St)H 2x2x0,8mm
K2.1 S/FTP cat 6a, за спољашњу монтажу / for external installation
K2.2 S/FTP cat 6a, halogen free
K5.1 J-H(St)H 3x2x0,8mm
K8.2 J-H(St)H 3x2x0,8mm

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број:/ license No.: 353 0626 16

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

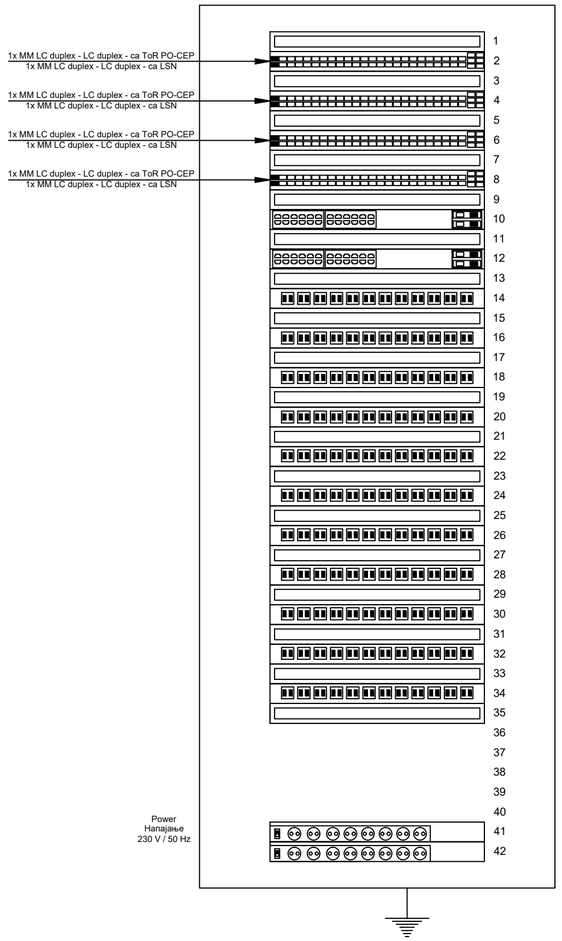
Део пројекта:/ Part of Design:
5/7.13 ПРОЈЕКАТ ИНФОМРАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА СУБОТИЦА
5/7.13 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION SUBOTICA

Цртеж:/ Drawing:
ШЕМА ПОПУЊАВАЊА ОРМАНА РО-3КУ 1.1 razglas
Cabinet layout PO-3KУ 1.1 razglas

Размера: Scale: -

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:
датум:/date: **11.2021.**
Цртеж бр./Drawing No.: **2021-001-ЕЛЕ-5/7.13-Ц28**

РО-ЗКУ 1.1 FO
42U (1970x800x1000mm)



1 вођица каблова / cable tray
2 Data Core (DC) свич 48 x 10 GE SFP+ + 6 x 40 GE □SFP+, transiver module SFP+ 10GB, MM
Data Core (DC) switch
вођица каблова / cable tray
3 вођица каблова / cable tray
4 Data Core (DC) свич 48 x 10 GE SFP+ + 6 x 40 GE □SFP+, transiver module SFP+ 10GB, MM
Data Core (DC) switch
вођица каблова / cable tray
5 вођица каблова / cable tray
6 Data Core (DC) свич 48 x 10 GE SFP+ + 6 x 40 GE □SFP+, transiver module SFP 1G, SM
Data Core (DC) switch
вођица каблова / cable tray
7 вођица каблова / cable tray
8 Data Core (DC) свич 48 x 10 GE SFP+ + 6 x 40 GE □SFP+, transiver module SFP 1G, SM
Data Core (DC) switch
вођица каблова / cable tray
9 вођица каблова / cable tray
10 Свич типа 1 24x10/100/1000Base-T Ethernet (PoE IEEE 802.3at) + 4x1GE SFP
Switch type 1
вођица каблова / cable tray
11 вођица каблова / cable tray
12 Свич типа 1 24x10/100/1000Base-T Ethernet (PoE IEEE 802.3at) + 4x1GE SFP
Switch type 1
вођица каблова / cable tray
13 вођица каблова / cable tray
14 оптички *patch* панел са 12 E2000/APC duplex SM
optical patch panel with
вођица каблова / cable tray
15 вођица каблова / cable tray
16 оптички *patch* панел са 12 E2000/APC duplex SM
optical patch panel with
вођица каблова / cable tray
17 вођица каблова / cable tray
18 оптички *patch* панел са 12 E2000/APC duplex SM
optical patch panel with
вођица каблова / cable tray
19 вођица каблова / cable tray
20 оптички *patch* панел са 12 E2000/APC duplex SM
optical patch panel with
вођица каблова / cable tray
21 вођица каблова / cable tray
22 оптички *patch* панел са 12 SC duplex OM3
optical patch panel with
вођица каблова / cable tray
23 вођица каблова / cable tray
24 оптички *patch* панел са 12 SC duplex OM3
optical patch panel with
вођица каблова / cable tray
25 вођица каблова / cable tray
26 оптички *patch* панел са 12 SC duplex OM3
optical patch panel with
вођица каблова / cable tray
27 вођица каблова / cable tray
28 оптички *patch* панел са 12 SC duplex OM3
optical patch panel with
вођица каблова / cable tray
29 вођица каблова / cable tray
30 оптички *patch* панел са 12 SC duplex OM3
optical patch panel with
вођица каблова / cable tray
31 вођица каблова / cable tray
32 оптички *patch* панел са 12 SC duplex OM3
optical patch panel with
вођица каблова / cable tray
33 вођица каблова / cable tray
34 оптички *patch* панел са 12 SC duplex OM3
optical patch panel with
вођица каблова / cable tray
35 вођица каблова / cable tray
36
37
38
39
40
41
42

K1.1 оптички кабл са 8 MM FO / optical cable with 8 MM FO
K1.2 TK 59 M 15x4x0,8mm
K1.3 J-H(St)H 10x2x0,8mm
K1.4 оптички кабл са 24 SM FO / optical cable with 24 SM FO
K1.5 J-H(St)H 2x2x0,8mm
K2.1 S/FTP cat 6a, за спољашњу монтажу / for external installation
K2.2 S/FTP cat 6a, halogen free
K5.1 J-H(St)H 3x2x0,8mm
K8.2 J-H(St)H 3x2x0,8mm

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број:/ license No.: 353 О626 16

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

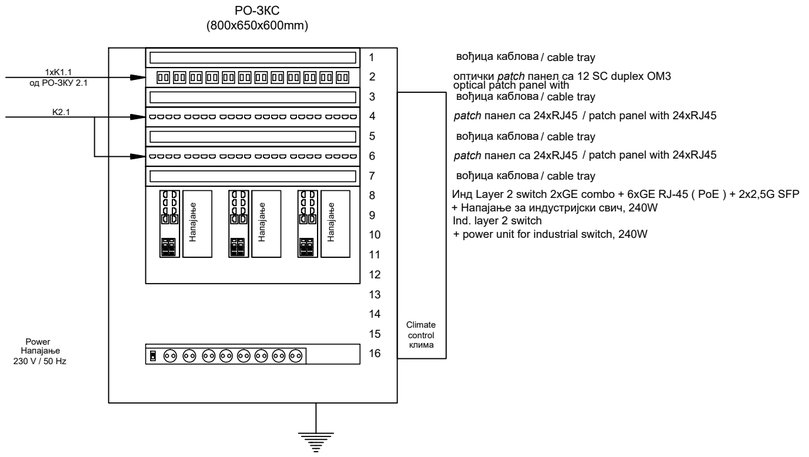
Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта:/ Part of Design:
5/7.13 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА СУБОТИЦА
5/7.13 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION SUBOTICA

Цртеж:/ Drawing:
ШЕМА ПОПУЊАВАЊА ОРМАНА РО-ЗКУ 1.1 FO
Cabinet layout PO-ЗКУ 1.1 FO

Размера: Scale: -

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:
датум:/date: **11.2021.**
Цртеж бр./Drawing No.: **2021-001-ЕЛЕ-5/7.13-Ц29**



K1.1 оптички кабл са 8 MM FO / optical cable with 8 MM FO
K1.2 TK 59 M 15x4x0,8mm
K1.3 J-H(St)H 10x2x0,8mm
K1.4 оптички кабл са 24 SM FO / optical cable with 24 SM FO
K1.5 J-H(St)H 2x2x0,8mm
K2.1 S/FTP cat 6a, за спољашњу монтажу / for external installation
K2.2 S/FTP cat 6a, halogen free

K5.1 J-H(St)H 3x2x0,8mm

K8.2 J-H(St)H 3x2x0,8mm

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број:/ license No.: 353 О626 16

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта:/ Part of Design:

5/7.13 ПРОЈЕКАТ ИНФОМРАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА СУБОТИЦА

5/7.13 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION SUBOTICA

Цртеж:/ Drawing: ШЕМА ПОПУЊАВАЊА ОРМАНА РО-3КС / Cabinet layout PO-3KC

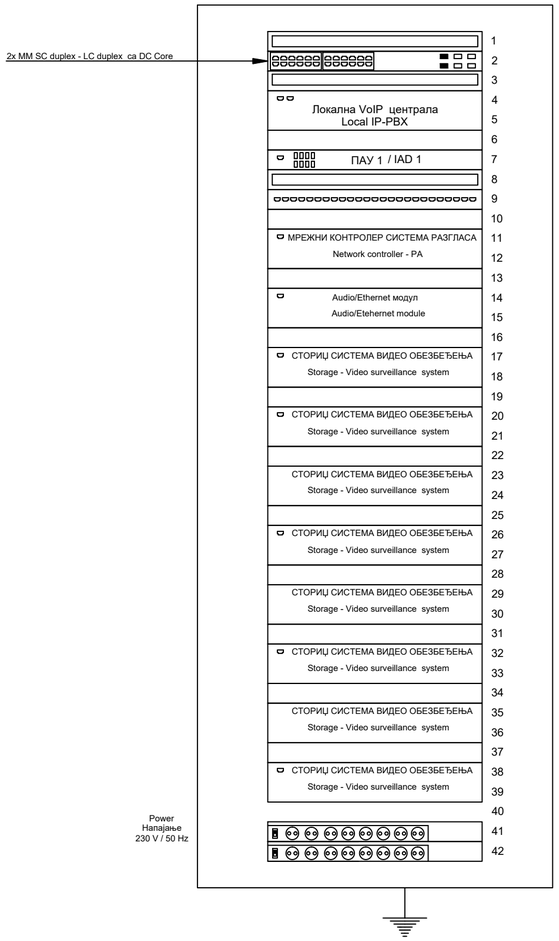
Размера: Scale: -

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:

датум:/date: **11.2021.**

Цртеж бр./Drawing No.: **2021-001-ЕЛЕ-5/7.13-Ц30**

PO-CEP-1
42U (1970x800x1000mm)



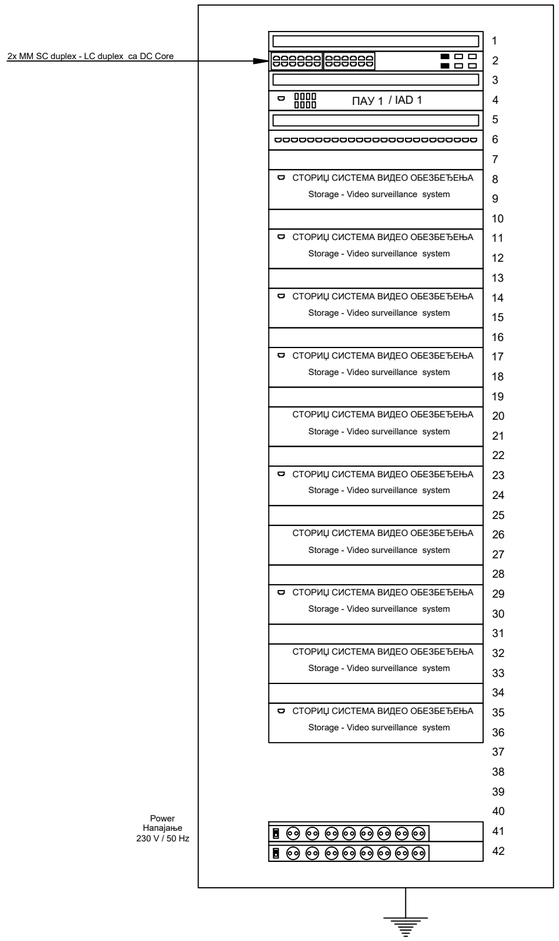
вођица каблова / cable tray

Top of the Rack (TOR) свич 24x1GE RJ45 + 4x10GE SFP+ + 2x40GE □SFP+
Top of the Rack (TOR) switch
вођица каблова / cable tray

вођица каблова / cable tray

patch панел са 25xRJ45 (*voice*) / patch panel with 25xRJ45 (voice)

PO-CEP-2
42U (1970x800x1000mm)



вођица каблова / cable tray

Top of the Rack (TOR) свич 24x1GE RJ45 + 4x10GE SFP+ + 2x40GE □SFP+
Top of the Rack (TOR) switch
вођица каблова / cable tray

вођица каблова / cable tray

patch панел са 25xRJ45 (*voice*) / patch panel with 25xRJ45 (voice)

K1.1 оптички кабл са 8 MM FO / optical cable with 8 MM FO
K1.2 TK 59 M 15x4x0,8mm
K1.3 J-H(St)H 10x2x0,8mm
K1.4 оптички кабл са 24 SM FO / optical cable with 24 SM FO
K1.5 J-H(St)H 2x2x0,8mm
K2.1 S/FTP cat 6a, за спољашњу монтажу / for external installation
K2.2 S/FTP cat 6a, halogen free
K5.1 J-H(St)H 3x2x0,8mm
K8.2 J-H(St)H 3x2x0,8mm

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број:/ license No.: 353 O626 16

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта:/ Part of Design:

5/7.13 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА СУБОТИЦА

5/7.13 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION SUBOTICA

Цртеж:/ Drawing: ШЕМА ПОПУЊАВАЊА ОРМАНА PO-CEP / Cabinet layout PO-CEP

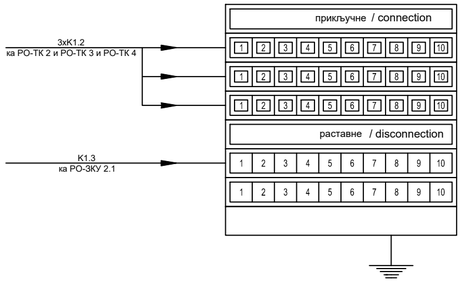
Размера: Scale: -

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:

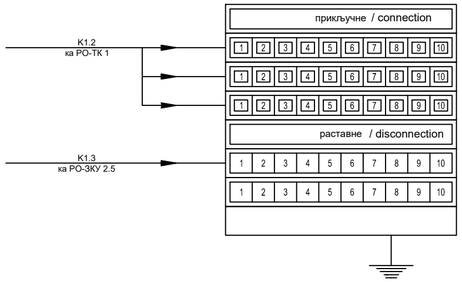
датум:/date: **11.2021.**

Цртеж бр./Drawing No.: **2021-001-ЕЛЕ-5/7.13-Ц31**

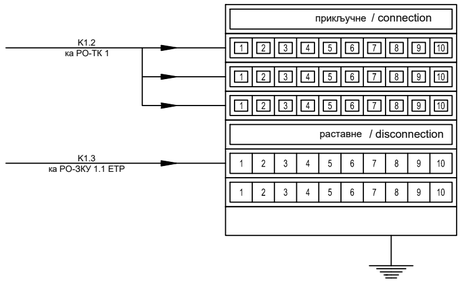
РО-ТК 1
(260mm x 260mm)



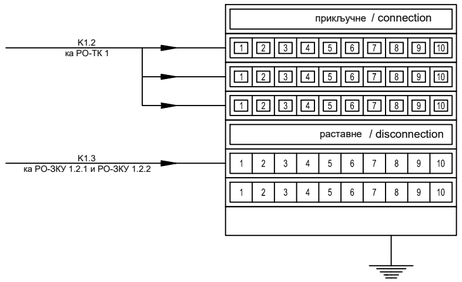
РО-ТК 2
(260mm x 260mm)



РО-ТК 3
(260mm x 260mm)



РО-ТК 4
(260mm x 260mm)



K1.1 оптички кабл са 8 MM FO / optical cable with 8 MM FO
K1.2 ТК 59 М 15x4x0,8mm
K1.3 J-H(St)H 10x2x0,8mm
K1.4 оптички кабл са 24 SM FO / optical cable with 24 SM FO
K1.5 J-H(St)H 2x2x0,8mm
K2.1 S/FTP cat 6a, за спољашњу монтажу / for external installation
K2.2 S/FTP cat 6a, halogen free

K5.1 J-H(St)H 3x2x0,8mm

K8.2 J-H(St)H 3x2x0,8mm

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број:/ license No.: 353 О626 16

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

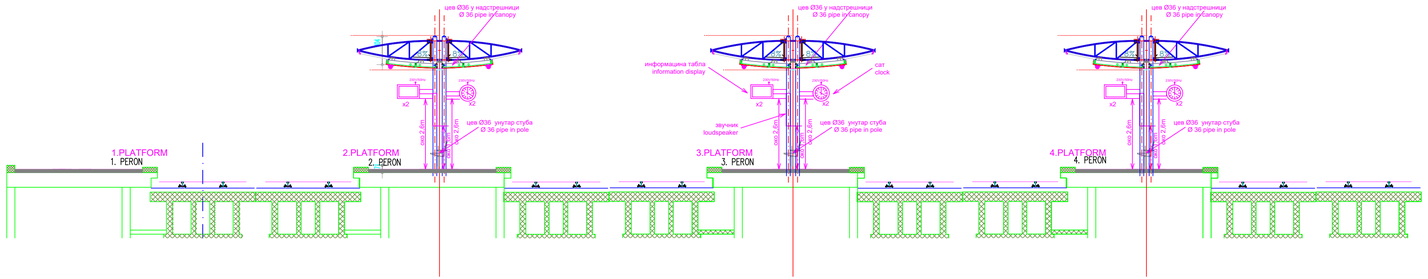
Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта:/ Part of Design:
5/7.13 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА СУБОТИЦА
5/7.13 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION SUBOTICA

Цртеж:/ Drawing: ШЕМА ПОПУЊАВАЊА ОРМАНА РО-ТК / Cabinet layout PO-TK
Размера: Scale: -

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:
датум:/date: **11.2021.**
Цртеж бр./Drawing No.: **2021-001-ЕЛЕ-5/7.13-Ц32**



03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Косте Рацина 166; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број: / license No.: 353 0626 16

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Nemanjina 6/IV, Београд - / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10, Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100044

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85, Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Сарадници: / Associates:

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA)

Део пројекта / Part of Design:

5/7.13 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА СУБОТИЦА

5/7.13 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION SUBOTICA

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

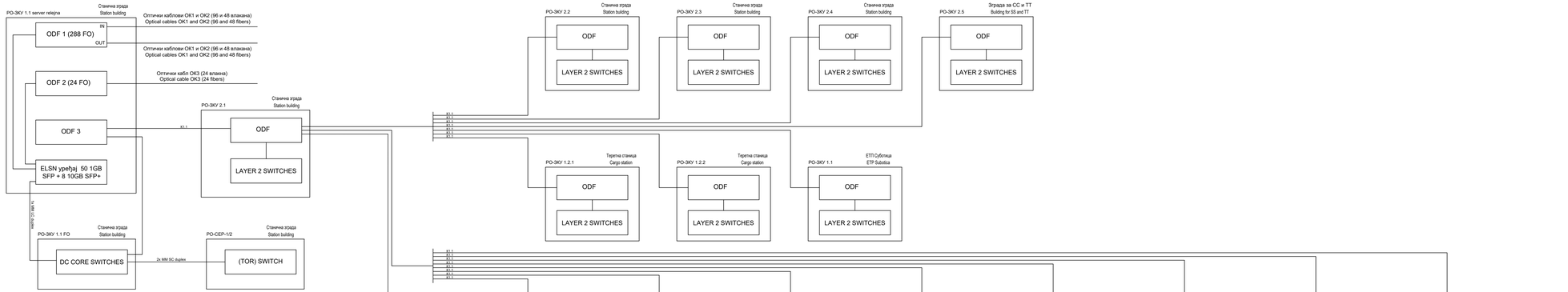
Цртеж: / Drawing:
ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК ПЕРОНА
PLATFORM CROSS SECTION

Размера:
Scale:
1:100

Врста тех. док.:
Type of tech. docum.:
ПЗИ / DFC

датум/date:
11.2021.

Цртеж бр./Drawing No.:
2021-001-ЕЛЕ-5/7.13-Ц33



K1.1 оптички кабл са 8 MM FO / optical cable with 8 MM FO
K1.4 оптички кабл са 24 SM FO / optical cable with 24 SM FO

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 166; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број / license No.: 353 O626 16

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
" INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA , JSC
Немањина 6/IV, Београд - Немањина Street 6/IV, Belgrade

Извођач пројекта: / Employer:
Ditie Railway International Corporation Ltd.
NLTD Fuding Road(Holder: DWHJM)Beijing
P.R. China, 100044

Ditie Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.1 Fuchengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R. China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE – SUBOTICA – STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD – SUBOTICA – STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:

S7.13 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА СУБОТИЦА

S7.13 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION SUBOTICA

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Цртеж: / Drawing:
Блок шема - повезивање уређаја
Block diagram - device connection

Размера:
Scale:
–

Врста тех. док.
Type of tech. docum.:
ПЗИ / DFC

Датум /date
11.2021.

Цртеж бр. /Drawing No.:
2021-001-ЕЛЕ-S7.13-Ц34